Mat. med. 1072 m - 2,1

III

Friedrich Gotthilf Voigtels
der Medizin und Chirurgie Doct. Kreis- und Bergphysici
zu Eisleben

vollständiges System der Arzneymittellehre.

Herausgegeben
von

D. Carl Gottlob Kühn,
der Chirurgie öffentl. ordentl. Professor auf der Universität Leipzig, mehrerer gelehrten Gesellschaften Ehrenmitgliede und der Fürstl. Jablonowskyschen Gesellschaft der Wissenschaften Präsidenten.

Zweyter Band. Erste Abtheilung.

Leipzig,
bey Carl Cnobloch.
1816.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Zweyter Abschnitt.

Spezielle Arzneymittellehre.

Zweyter Abschnitt.

Specielle Arzneymittellehre.

Erste Klasse.

Wasser.

I. Gemeines Wasser.

Aqua communis.

Pamph. Herilaccii aquarum natura et facultates. Colon. 1591. — *Fr. Hoffmann diss. de aquae frigidae salubritate. Hal.* 1729. — J. Sigm. Hahn Unterricht von den Wirkungen und der Kraft des frischen Wassers. Bresl. 1743. — *E. Lucas an Essay on Waters. Lond.* 1756. übers. von J. E. Zeiher. Altenb. 1766—69. III Bde. — *An essay on the water, by W. Falconer. Lond.* 1776. — *Nic. Chavasse* über den mediz. und chir. Gebrauch des kalten Wassers; *Lond. med. Journ. Vol. VII. P. I. pag.* 123. übers. in der Samml. für prakt. Aerzte. B. XII. S. 32. — *A philosoph. inquiry into the nat. and propert. of common water; by Lewis. Lond.* 1789. übers. Stendal 1792. 8. — Thuvenel Unters. u. Beobacht. über die trinkbaren Wasser; *Hist. de la Soc. roy. de Méd. à Paris* 1777 *et* 1778. *pag.* 274. übers. Samml. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 405 fgg. — v. Barnefeld über die Bestandtheile und Zerlegung des Wassers; in Gren's Journ. der Physik. B. VIII. St. I. No. 5. — *J. G. Leidenfrost de aquae communis nonnullis qualitatibus. Duisb.* 1796.

Ganz reines Wasser finden wir nie in der Natur; allemal ist es mit fremden Theilen vermischt, wodurch es bald mehr, bald weniger tauglich zum Genuſs gemacht wird. Der Boden, in welchem es entspringt

und fliefst, so wie auch die Luft haben den meisten Einflufs darauf. Schleimige, erdige, kalkartige und salzigte Theile sind gewöhnlich mit unsern trinkbaren Wassern vermischt. Das reinste Wasser ist das Regenwasser; nach ihm kommt das Wasser aus grofsen, auf hohen Gebirgen entstehenden Strömen, die aus tiefen Quellen entspringen und über Granit-, Porphyr- und Quarzgebirge fliefsen. Die Wasser der tiefern Gegenden enthalten eine ungleich gröfsere Menge organischer Theile, die sie oft ganz ungeniefsbar machen.

Die in dem trinkbaren Wasser bald mehr, bald weniger vorhandenen Theile sind gemeiniglich Kalkerde und Kochsalz. Beyde sind für die Geniefsbarkeit und Gesundheit von keinem sonderlichen Nachtheil; die Gewohnheit überwindet fast jeden. Nur beym Kochen der Hülsenfrüchte, des Gemüses und Fleisches äufsern sie einigen nachtheiligen Einflufs; diese werden in dergleichen Wasser weniger weich und verdaulich, als in einem reinern und weichern. Besonders wichtig ist die Reinheit des Wassers bey Bereitung von Arzneyen. Hierzu müssen wir allemal das reinste Wasser anwenden, und diefs erhalten wir nur durch die Destillation.

Ein gutes, reines Wasser mufs krystallhell, durchsichtig, geschmack- und geruchlos seyn, leicht kochen und bald wieder erkalten, beym Stillstehen nicht trübe werden und keine Unreinigkeiten absetzen, die Seife leicht auflösen und damit bald Schaum geben, beym Eintröpfeln der Silberauflösung im Scheidewasser sich nicht trüben, denn sonst enthält es Kochsalz, und auch beym Eintröpfeln einer Kaliauflösung keine Wolke oder Niederschlag zeigen, weil diefs von der Gegenwart erdiger und kalkiger Theile zeugt. In den Gefäfsen, worin es gekocht wird, darf es so wenig als möglich Pfannenstein absetzen.

Es besteht aus fünf und achtzig Theilen Sauerstoff und funfzehn Theilen Wasserstoff.

Wir benutzen in der Heilkunst das gemenie Wasser innerlich und äufserlich.

Innerlich [1])

brauchen wir es meistens nur in diätetischer Hinsicht, und in sofern wir es als ein Auflösungsmittel und Vehikel für andre Arzneymittel anwenden, seltner, als es vielleicht wirklich verdient, als eigentliches Heilmittel.

Bey seiner Wirkung beruht Alles auf dem Grade der Temperatur desselben, wovon ich bey der äufserlichen Anwendung mehr sagen werde. Hier sind nur die Krankheiten anzuführen, gegen welche sein innerlicher Gebrauch von den Schriftstellern gerühmt wird.

A. Das kalte Wasser

rühmt man

a) bey Schwäche der Verdauungsorgane und des Darmkanals; beym Magendrücken und Erbrechen (Chavasse), bey Kardialgie [2]), bey Koliken *), in der Wassersucht [3]), gegen Würmer, Sodbrennen [4]). Innerlich und äufserlich wendete es Kite mit dem gröfsten Erfolge bey einer hartnäckigen Leibesverstopfung an.

b) Bey Bluthusten und Bluterbrechen; der Kranke trinkt alle Stunden einen Becher eiskaltes Was-

1) *Sims diss. de usu aquae frigidae interno. Edinb.* 1774. — J. J. Kohlhaas vom Nutzen des kalten Wassers bey Krankheiten; in Baldinger's N. Mag. für Aerzte. B. II — V.

2) Konradi in Hufeland's Journ. B. IV. S. 192.

*) Brandis über die Metastasen. S. 119.

3) F. Milman's Bemerk. über die Natur und Heilung der Wassersucht. Braunschw. 1782.

4) Rosenstein's Kinderkrankh. S. 541.

ser, bis die Hämorrhagie aufhört, und auf die Brust werden Tücher, in Wasser getaucht, gelegt [5]).

c) Bey hypochondrischen und krampfigen Beschwerden [6]). Eine periodische Fallsucht sah Schrader durch den alle Morgen fortgesetzten Genufs des kalten Wasser geheilt werden. Löffler *) heilte durch die innerliche Anwendung des Eises einen hartnäckigen Magenkrampf, ein gefährliches Erbrechen bey einem Kinde, welches Tabak gegessen, und fand es auch nützlich bey heftigen krampfhaften Wurmzufällen. — Reichlicher Genufs von kaltem Wasser hebt nicht selten Blähungskoliken, die von krankhafter Gasbildung im Darmkanal herrühren, indem das Wasser das krankhafte Gas, besonders kohlenstoffsaures, geschwefeltes und gephosphortes Wasserstoffgas verschluckt.

d) In der Gelbsucht [7]).

e) Im Typhus, innerlich und äufserlich. Cirillo [8]) sah die besten Wirkungen vom innerlichen Gebrauche desselben bey einer bösartigen Fieberepidemie in Neapel; in den hartnäckigsten Fällen liefs er Schnee und Eis auf die Brust legen. Eustis [9]) rühmt kalte Luft und kaltes Wasser in dem heftigern Grade des gelben Fiebers.

f) Hofmann, Huxham u. a. rühmen es in der Ruhr. Huxham liefs es anfangs etwas erwärmt trinken, und verband damit, im höchsten Nothfall, eine kleine Gabe Mohnsaft.

g) In Fiebern, wenn die Hitze völlig ausgebrochen, ist das Trinken des kalten Wassers zur Min-

5) *Burserii Institut. Vol. IV. pag.* 33.

6) *Chavasse l. l.* — Samml. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 406.

7) *Sumain Journ. de Méd.* 1782. *Tom. LVIII. pag.* 48.

8) Leske's Ausz. aus den philos. Transact. B. II. S. 264.

9) S. Kühn's phys. med. Journ. Leipz. 1800. St. I. S. 49 fg.

derung derselben sehr nützlich [10]). Aber schädlich ist es in der kalten Periode des Fiebers, und wenn eine allgemeine reichliche Ausdünstung ausgebrochen ist. In dieser Periode muſs das Getränke lauwarm seyn.

B. Das warme Wasser

wenden wir innerlich blos bey solchen Zufällen an, wo eine übermäſsige Anspannung Statt findet, z. B. bey krampfhaftem Erbrechen, zur Unterstützung der Brechmittel, nach Verschluckung mineralischer Säuren, zur Vermehrung der Ausdünstung u. s. w. Doch aber auch in diesen Fällen mehr als Vehikel, z. B. als Thee. Bey Magenschwäche und unkräftigem Magensafte sind warme Getränke schädlich.

Aeuſserlich

wird das Wasser, als Heilmittel, weit häufiger angewendet. Auch hier beruht die Wirkung desselben auf dem Grade seiner Temperatur. Wir benutzen es theils als örtliches Bad, theils als allgemeines. Letzteres ist nur bey allgemeinen Krankheiten angezeigt.

A. Das kalte Bad [11]).

Es ist hier wohl der schicklichste Ort, etwas über die Wirkungen der Kälte im Allgemeinen zu sa-

10) J. Currie über die Wirkungen des kalten und warmen Wassers; übers. von Michaelis. Leipz. 1801. Kap. XI. S. 87 fgg.

11) Vergl. *Willemet de frigoris usu medico. Nanc.* 1785. — *J. Fr. Zweigel diss. de aquae frigidae usu, secundum doctrinam veterum. Halae* 1786. — Ferro vom Gebrauch der kalten Bäder. Wien 1790. — *K. L. Wolf diss. de abusu balneorum frigidorum. Gött.* 1792. — *Observations on Cold-Bathing, by W. Simpson. Lond.* 1793. — Bergius vom Nutzen der kalten Bäder; übers. von J. J. Rades, herausg. v. Baldinger. Marb. 1793. — H. M. Marcard über die Natur und den Gebrauch der Bäder. Hannov. 1793. — Reil über die Erkenntniſs und Kur

gen [12]). Die Vorstellungsart der ältern Aerzte von der Wirkung der Kälte und Wärme, und namentlich der kalten und warmen Bäder, ist so wenig genügend, als die der Neuern. Man kann nicht geradezu sagen: Kälte schwächt, Wärme stärkt und umgekehrt. Es kommt hierbey Alles auf den Grad und die Dauer der Einwirkung, so wie auch auf den gegenwärtigen Zustand des Organismus und der übrigen Einwirkungen auf denselben an. Ein starker und anhaltender Einfluſs der Kälte, besonders bey entkräfteten Subjekten, bey Mangel der Nahrungsmittel, im Kindes- und Greisenalter, wirkt, indem sie fortdauernd die innere Wärme entzieht, die Thätigkeit des Hautorgans, des Lymph-Gefäſs- und Nervensystems hemmt, die Ausdehnung der Säfte vermindert, hingegen Zusammenziehung bewirkt, als niederdrückend für alle organische Verrichtungen. Der Arme, dem reizende Nahrungsmittel und Feuerung im Winter fehlen, das Kind, der Greis, denen ein geringeres Rückwirkungs-Vermögen, als dem männlichen Alter, eigen ist, befindet sich im anhaltenden Winter geschwächter und mehreren Krankheiten ausgesetzt, als im Sommer. Hingegen hat eine, nur kurze Zeit, als diätetisches oder therapeutisches Mittel, angewendete Kälte einen entgegengesetzten wohlthätigen Einfluſs. Wir müssen dabey folgende Hauptmomente feststellen:

1) Kälte entzieht dem Körper Wärmestoff.

2) Sie vermindert die Thätigkeit der Haut und der Hautgefäſse; sie unterdrückt daher die Ausdünstung

der Fieber. B. I. Kap. XX. — Ideen über die Natur und Anwendungsart natürlicher und künstlicher Bäder v. Fr. Speyer. Jen. 1805. — Schreger's Balneotechnik. Fürth 1803. B. II. S. 2 fgg.

12) Vergl. K. F. Becker's Abhandl. von den Wirkungen der äuſsern Wärme und Kälte auf den lebenden menschl. Körper. Gött. 1804. — *C. G. Brauer diss. de vi frigoris praesertim medica. Lips.* 1807.

und vermehrt die Absonderungen im Innern, z. B. des Darmkanals, der Nieren.

3) Die Ausdehnung der Säfte wird vermindert und Zusammenziehung, besonders im Gefäſssystem, bewirkt; daher die Verminderung des Umfangs des ganzen Körpers; daher ihr Nutzen bey Entzündungen, Säfteanhäufungen, sthenischen Blutungen, eingeklemmten Brüchen u. s. w.

4) sie wirkt, plötzlich und kurze Zeit angewendet, als ein Reiz auf den ganzen Organismus, zunächst auf das Hautorgan, dann auf das Gefäſs- Nerven- und Muskelsystem. Daher ihre Wirkung bey Leibesverstopfung, asthenischen Blutflüssen, in Fiebern u. s. w. Deshalb wird durch sie

5) das Rückwirkungsvermögen, als Nachwirkung, vermehrt. Kömmt daher der Körper in eine wärmere Temperatur, so wird die Haut wieder roth, der Pulsschlag vermehrt und verstärkt, das Gefühl von Wärme erhöht, die Ausdünstung häufiger.

Nehmen wir hierzu noch besondere Rücksicht auf die Wirkung der Kälte, als kaltes Wasserbad angewendet, so ist auch

6) der mechanische Druck der Wassermasse auf den Körper zu berücksichtigen, so wie auch, daſs

7) das Wasser, wahrscheinlich in seine Bestandtheile zersetzt, in den Körper eingesogen wird, in dessen Mischung eindringt und diese umändert.

Das kalte Bad wird bald als allgemeines, bald als örtliches, als Tropf- und Sprützbad angewendet.

a) Das allgemeine Bad.

Wir nennen ein Bad kalt, wenn es die Temperatur von 85 bis 65 Grad Fahrenh. hat. Die sinnlich bemerkbaren Erscheinungen, welche ein solches Bad am Menschenkörper hervorbringt, sind folgende. Man empfindet beym Berühren des Wassers einen starken

Hautreiz, der sich schnell verbreitet und in eine heftige Erschütterung des ganzen Nerven- und Muskelsystems übergeht, welche sich durch eine plötzliche frierende und schaudernde Empfindung im ganzen Körper äussert, die man Schauder nennt. Die Haut zieht sich zusammen und es entsteht diejenige Beschaffenheit derselben, welche wir Gänsehaut nennen; ihre Farbe wird Anfangs braun, dann blafs; der Umfang des ganzen Körpers wird kleiner; bisweilen entsteht ein Schmerz in den Muskeln. Im Gefäfssystem äussern sich merkliche Veränderungen, indem der Pulsschlag anfangs bisweilen ganz unordentlich und aussetzend, bisweilen schneller, nachher aber merklich langsamer, doch ziemlich natürlich und voll wird. Bey vielen Personen findet sich ein fast unwiderstehlicher Drang zum Harnen ein, schwächere lassen den Harn unwillkührlich. Bey sehr reizbaren Personen habe ich nicht selten ebendasselbe in Rücksicht des Stuhlgangs bemerkt. Manche bekommen unwillkührliche Saamenergiefsungen. Am Athemholen bemerken wir ebenfalls eine auffallende Veränderung, indem es in dem Augenblicke, wo das Wasser den Unterleib und die Brust berührt, einen Stofs bekommt und während des Bades gehindert bleibt. Gemeiniglich entsteht auch eine Anwandlung zum Schlafen.

Nach dem Bade verbreitet sich über den ganzen Körper das wohlthätige Gefühl einer belebenden Wärme, alle Systeme äussern eine verneute Thätigkeit, die Muskelfaser hat mehr Schnellkraft, der Pulsschlag ist voller, schneller, die Ausdünstung vermehrter.

Sehen wir auf diese Erscheinungen und Folgen eines kalten Bades, so können wir es schwerlich geradezu ein allgemeines und grofses Schwächungsmittel nennen, indem es nur in den ersten Momenten seiner Anwendung — durch Entziehung des Wärmestoffs — einige Erscheinungen von Schwächung hervorbringt, mehr

aber noch sich als ein Reiz auf den Organismus erweiset, namentlich den Ton und die Steifheit der Muskelfaser vermehrt, und in seinen Nachwirkungen das Rückwirkungs-Vermögen erhöhet.

Sehr kalte Bäder, von 65 bis herab auf 32 Grad Fahrenh. sind die gröfsten Schwächungsmittel, sie müssen, nach reinchemischen Gesetzen, zerstörend auf den Organismus wirken. Als allgemeine Bäder werden sie nie angewendet, nur topisch in einigen wenigen Fällen.

Wir werden das kalte Bad mit Nutzen in allen Krankheiten anwenden können, wo eine schnelle Erschütterung und eine plötzliche Einwirkung auf mehrere Systeme des Organismus zugleich nöthig ist, um eine neubelebte Thätigkeit und ein vermehrtes Rückwirkungs-Vermögen ihnen wiederzugeben, und ein richtiges Gleichgewicht zwischen ihnen herzustellen.

Schädlich wird ein kaltes Bad da seyn, wo Wärme fehlt, indem durch die Entziehung derselben die nöthigen thierisch-chemischen Prozesse noch mehr gestört werden; wo das Nervensystem so herabgestimmt ist, dafs es widernatürliche Bewegungen hervorbringt; wo innere Eingeweide in einem krankhaften und verletzten Zustande sich befinden, bey Anlage zu Säfteanhäufungen und innern Blutflüssen und eingewurzelten Hautkrankheiten.

Wir können vielleicht manchmal nicht gewifs vorher bestimmen, ob eines von jenen Hindernissen vorhanden ist. Hier müssen wir auf die Folgen der ersten Anwendung sehen. Friert der Kranke nach dem Bade, befindet er sich nicht in jenem beschriebenen behaglichen Zustande, fühlt er sich nicht erquickt, sondern vielmehr ermattet, hat er irgend ein unangenehmes Gefühl, treten gar Ohnmachten und Krämpfe während des Bades, oder nach demselben, ein, so müssen wir es unterlassen.

Findet man allgemeine kalte Bäder nöthig, so mufs man allemal (es sey denn der Fall, dafs man gerade einen hohen, erschütternden Grad von Kälte zu einem gewissen Zwecke nöthig habe) mit einem geringern Grade von Kälte, bisweilen ganz lauwarm — besonders bey reizbaren z. B. hysterischen, hypochondrischen, rheumatischen, gichtischen Personen und bey katarrhalischer Disposition — anfangen und nach und nach in dem Grade der Kälte steigen. Dabey lasse man den Körper stets in einer gewissen Bewegung erhalten und mit einem Schwamme, oder wollenen Tuche sich beständig im Bade reiben. Sehr zarte und reizbare Kranke lasse man Anfangs in einem flanellenen Anzuge baden, um den ersten heftigsten Impuls der Kälte zu mindern. Anfangs bleibe der Kranke nur wenige Minuten im Bade, bis er sich nach und nach daran gewöhnt, eine Viertel- oder halbe Stunde darin auszuhalten. Ueberhaupt darf man das Bad — es sey kalt, oder warm — in solchen Fällen, wo man nur durch den ersten Impuls einen Reiz hervorbringen will, blos wenige Minuten, aber plötzlich und öfters wiederholt, anwenden. Die beste Zeit zum Baden sind die Morgenstunden, wenn der Körper völlig ausgedünstet hat, abgekühlt und der Magen leer ist, oder die Nachmittagsstunden, wenn das Mittagsessen verdaut ist. Im Allgemeinen ist es besser, dafs der Kranke sich nach dem Bade eine gelinde Bewegung mache, als dafs er sich zu Bett lege und schlafe; nur bey sehr schwachen Personen und bey Fiebern ist dies nöthig. Bey hoher Schwäche kann das Waschen des ganzen Körpers mit kaltem Wasser die Stelle des Bades vertreten.

Die Krankheiten, wo das kalte Bad nützlich ist, sind:

1) Fieber. Reil [13]) giebt dabey folgende Vorschriften:

13) A. a. O. §. 223. S. 371.

a) wider eine zu starke und nachtheilige Hitze, gegen welche andere Abkühlungsmittel umsonst versucht sind. Bey einfachen Fiebern ist die Anwendung desselben in dieser Rücksicht häufig. Allein auch beym Gefäfsfieber, bey zusammengesetzten und mehr allgemeinen Fiebern kann man es vielleicht anwenden.

b) bey heftigem und entkräftendem Schweifse, der von Uebermafse der Wärme entsteht.

c) wenn bey den Kranken die festen Theile durch die Krankheit und durch Arzneyen hinlänglich erschlafft sind, das Zurückwirkungs-Vermögen schwach wird, die Thätigkeit der Organe und ihre Kräfte sinken, allein durch das Uebermaafs der Reizbarkeit dennoch schnelle, aber schwache Wirkungen derselben veranlafst werden.

d) bey allerhand örtlichen Leiden, Säfteanhäufungen, Schmerzen, Entzündungen, Blutflüssen.

Currie [14]) ist der Meinung, dafs der Gebrauch des kalten Wassers blos zur Zeit der trocknen Fieberhitze Statt finde, aber beym Froste und zu der Zeit, wo die Ausdünstung erfolgt ist, höchstschädlich sey. Ist mit der abnormen Hitze ein öfteres Frösteln verbunden, so ist es nicht zu rathen, eben so wenig, wo eine hervorstechende örtliche Beschwerde, vornehmlich nicht, wo Pneumonie oder Dysenterie Statt findet und wo der paralytische Charakter sich schon ausgebildet hat. Ganz vorzüglich sey es in Fiebern zu em-

14) *Medical reports on the effects of waters in fevers cet. Liverp.* 1801. *Vol. II.* 1804. Ueber die Wirkungen des kalten und warmen Wassers bey Fiebern; übers. von Michaelis. Leipz. 1801. Zweyter Theil: Fernere Nachrichten von der glücklichen Anwendung des kalten Sturzbades in adynamischen Fiebern; übers. von Hegewisch. Leipz. 1807. — Journ. der ausländ. med. Literat. B. II. S. 375. — Samml. für prakt. Aerzte B. XXII. S. 339-413.

pfehlen die einen Ansteckungsstoff zum Grunde haben. Je frühzeitiger es angewendet werde, desto besser. Habe das Fieber schon eine Zeit lang gedauert und sey die Schwäche schon grofs, so müsse man gleich nach der Anwendung eine Herzstärkung; vorzüglich warmen Wein reichen. Die Körperwärme dürfe nicht unter der natürlichen Beschaffenheit seyn und das Wasser 50° Fahrenh. Currie läfst den Kranken etwa einen Eimer voll über den nakten Leib giefsen, oder sie, wenn die Schwäche sehr grofs ist, mit einem nassen Schwamme befeuchten. Nach dem Begiefsen werden sie schnell abgetrocknet und ins Bett gebracht. Er empfiehlt entweder reines Flufswasser, oder noch besser Salzwasser, oder Wasser mit Essig vermischt und führt sehr viele Fälle an, wo die Heilung diesem Verfahren zuzuschreiben gewesen sey.

Der Nutzen der kalten Bäder bey Fiebern wird durch andere Thatsachen und Erfahrungen noch mehr bestätigt. Man findet häufige Beyspiele, dafs Fieberkranke im heftigsten Delirium in kaltes Wasser sich stürzten und genafsen [15]). Hahn [16]) liefs seine bösartigen Fieberkranken mit kaltem Wasser waschen. Sarcone [17]), Wright [18]), Jakson [19]) und Shaw [20]) bestätigen den Nutzen kalter Bäder in bösartigen Fiebern. Allion [21]) liefs einen Fleckfieberkranken mit Wasser überall bedecken und rettete ihn

15) *Floyer psychrolusia pag.* 226. — *Jackson on the fevers of Jamaica pag.* 48. — Friese's Annalen der neuesten britt. A. K. u. Wundarzn. K. B. I. St. I. S. 68.

16) A. a. O. S. 43. — *Act. Nat. Cur. Vol. X. App. pag.* 3.

17) *Istoria de' mali osservati in Napoli. pag.* 430.

18) Samml. für prakt. Aerzte B. XII. S. 27. B. XVIII. 592.

19) *l. l. pag.* 226. 229. *cet.*

20) Phys. mediz. Journ. 1801. Octbr. pag. 778.

21) Daniel's Beyträge B. I. S. 51.

dadurch. Denselben Nutzen sahen auch Halls [22]), Reil [23]). Hollwell [24]) sah Kinder vom Tage der Blatterimpfung an, bis zur Abtrocknung täglich kalt baden, und Lukas [25]) das kalte Bad, durch Zufall, bey einem schwächlichen Kinde, das sehr viele Blattern hatte, gebrauchen, ohne dafs daraus üble Zufälle entstanden wären. Verschiedene Blatternkranke stürzten sich, deliriren, ins kalte Wasser und genafsen [26]). Mosmann [27]) liefs seine Scharlachkranken mit kaltem Essig und Wasser am ganzen Körper, mittelst eines Schwammes, benetzen und sah davon die besten Wirkungen. Currie empfiehlt ebenfalls ein kaltes Sturzbad beym Scharlachfieber. Auch gegen das Wechselfieber, zwey Stunden vor dem erwarteten Anfalle angewendet, fand er es sehr heilsam. Im gelben Fieber hat das Begiefsen mit kaltem Wasser, gleich anfangs angewendet und oft wiederholt, wohlthätige Folgen gezeigt [28]). Hirsch *) verlor in einer Typhusepidemie von 64 Kranken, wo er das Waschen und Begiefsen mit kaltem Wasser und verdünnten Säuren anwendete, nur Einen; er bediente sich desselben in jedem Zeitraume und unter den verschiedensten Symptomen doch allemal nur bey trockner Haut. Kolbany **) bestätigt den Nutzen des Begiefsens, Ba-

22) *Medic. Comment. Dec. II. Tom. X. pag.* 327. — Samml. für prakt. Aerzte B. XVII. S. 36.

23) A. a. O. S. 371. 374.

24) S. Rigby über den Ursprung der thier. Wärme S. 73.

25) Samml. für prakt. Aerzte B. XIV. S. 333.

26) Friese's Annalen a. a. O. S. 71.

27) Mediz Annal. 1801. Septbr. S. 697. — Samml. für prakt. Aerzte B. XX. S. 206.

28) Friese a. a. O. S. 75 fgg. — Eustis a. a. O.

*) In Horn's Archiv für med. Prakt. B. IV. St. I. No. 3.

**) Fernere Nachrichten von der glücklichen Anwendung des kalten und warmen Wassers im Scharlachfieber. Presb.

dens und Waschens mit kaltem und lauem Wasser beym Scharlachfieber.

2) allgemeine Schwäche; krankhafte Reizbarkeit und Krankheiten, die davon herrühren, z. B hypochondrische und hysterische Beschwerden [29]); Skrofeln, besonders gegen das Ende der Krankheit [30]); Rhachitis [31]).

3) Gegen Zuckungen, Fallsucht, Blödsinn und Wahnsinn empfiehlt Currie [32]) während des Anfalls, wenn anders keine beträchtlichen Verletzungen im Organismus vorhanden sind, das Verdauunggeschäft nicht zu sehr gestört, die Kräfte nicht zu sehr erschöpft und die krankhaften Umstände nicht so stark sind, daſs sie eine Unempfindlichkeit gegen den Eindruck des kalten Bades erzeugen, oder so schnell auf einander folgen, daſs sie unauflösliche Verkettungen bilden. Mellin [33]) lieſs einen Wahnsinnigen in ein Faſs mit Schnee setzen und er verlohr seinen Wahnsinn nach einigen wiederholten Schneebädern.

Gegen diese Art Krankheiten ist überhaupt ein höherer Grad von Kälte, als gegen jede andere, anzuwenden und ganz vorzüglich nützlich ist ein überraschender, plötzlicher Eindruck der Kälte. Diesen bewirken wir am besten durch die sogenannten Sturzbäder. Diese sind doppelter Art; entweder der Kranke wird freywillig oder unversehens ins Wasser gestürzt, oder es wird ihm eine bedeutende Wassermasse

1808. — Vergl. auch Horn im Archiv für mediz. Erfahr. 1811. S. 491 fgg.

29) *Grant on the nat. of fever. pag.* 380.

30) Richter's chir. Bibl. B. V. S. 24.

31) Portal üb. die Rhachitis S. 174. — *Floyer l. l. p.* 77.

32) A. a. O. S. 134.

33) *Mat. med.* S. 444.

plötzlich, in Einem Strome, über den nackten Körper gegossen. Currie wendete auch besonders diese Art des kalten Bades bey seinen Fieberkranken an.

Zwey Arten des Sturzbades sind die Regen- und Schwungbäder. Bey erstern wird das Wasser von einer gewissen Höhe, durch eine Art Sieb, auf den nackten Körper, wie ein Platzregen, herabgegossen. Letztere erfordern ein Bassin, das auf den Seiten flächer, in der Mitte am tiefsten ist, so tief, daſs der Badende vollkommen, ohne den Boden zu berühren, untergetaucht werden kann. Ueber diesem Bassin ist eine Schaukel angebracht, deren unterster Theil über den Boden desselben wegstreicht, ohne ihn zu berühren. Der Kranke wird auf der Schaukel befestigt und mit ihr durch das Wasser hindurchgeschwenkt. Auf der entgegengesetzten Seite stehen Leute, welche ihn auffangen. Der Erfinder dieses Bades ist Jos. Cesarati. Seine Wirkungen müssen bey solchen Krankheiten, die eine sehr starke und plötzliche Erschütterung erfordern, z. B. bey Manie, Fallsucht, sehr groſs seyn.

Bey Hydrophobie sind die Sturzbäder erwiesen unnütz.

4) Gegen Asthma empfiehlt Ayan [34]) das kalte Bad, und

5) gegen Wassersucht rühmt es Rush [35]).

34) Beobachtungen üb. die Gesch. und Heilung des Asthma. Leipz. 1796. S. 92 fgg. (Eine arme Frau, welche an dem heftigsten Asthma litt, wurde bey einer entstandenen Feuersbrunst mit dem Bette, worin sie lag, zugleich eine Treppe hoch aus einem niedrigen Hause auf die Gasse geworfen, und lag hier lange in einer kalten Winternacht dem herabstürzenden Wasser der Spritzen ausgesetzt, und verlor dadurch ihr Asthma.)

35) Samml. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 175.

b) Oertliche Bäder[36])

benutzt man fast noch häufiger, als allgemeine. Sie können sehr kalt seyn, in manchen Fällen aus Schnee und Eis bestehen. Man legt Leinwand oder Flanell mehrfach zusammen, taucht sie in kaltes Wasser und legt sie auf den leidenden Theil; so wie sie weniger kalt werden, müssen sie von neuem eingetaucht werden. Schnee oder Eis legt man entweder blos, oder zwischen zwey Tüchern auf und läſst es am Körper schmelzen. Doch darf man diese örtlichen Bäder nicht zu lange anhaltend fortsetzen. Wendet man sie am Kopfe an, so muſs man die Haare abscheeren oder eine Blase straff darüber ziehen, damit sie nicht naſs werden. Nimmt man sie ab, so bedeckt man den Theil mit Flanell. Ritter[37]) läſst eine groſse Rindsblase mit kaltem Wasser, Schnee oder Eis bis zur Hälfte anfüllen, oben fest zubinden, gehörig abtrocknen und so an der leidenden Stelle anbringen. Man vermeidet auf diese Art das Naſswerden und Erkältungen anderer Stellen, kann die Bähungen mit mehr Leichtigkeit anwenden, den Grad der Kälte nach Erfordern leicht vermehren oder vermindern, und auf die nöthigste Stelle einschränken.

Man wendet sie an:

1) gegen Fehler und Schwäche der Brust, welche zu Lungenkrankheiten geneigt macht. Das öftere kalte Waschen der Brust mit kaltem Wasser verdient hierbey Empfehlung, so wie auch bey Schwäche der Geschlechtstheile von Onanie, gegen Pollutionen (kurz vor Schlafengehn angewendet), im Anfange des weiſsen Flusses; beym Nachtripper (Girtanner).

36) Dauter von dem äuſserlichen örtlichen Gebrauche des kalten Wassers in verschiedenen Krankheiten. Leipz. 1784.

37) Rüeg im Museum der Heilkunde B. IV. S. 162. — Theden. Frank.

2) Gegen Meteorismus im Typhus, entweder aus blofsem kalten Wasser, oder mit Essig vermischt; gegen Windsucht überhaupt [38]); beym Ileus, in Verbindung mit kalten Klystieren, verdient die örtliche Anwendung des kalten Wassers auf den Unterleib mehr berücksichtigt zu werden.

3) Gegen Blutflüsse; beym Nasenbluten auf die Stirn gelegt, oder in die Nase gezogen; beym Blutspucken auf Magen oder Brust, bey Mutterblutstürzen auf den Unterleib [39]) angewendet oder in den Uterus gesprützt [40]). Chaussier [41]) liefs daneben auch die Füfse kalt baden, wenn diese heifs und brennend waren. Gegen Blutungen nach Verwundungen und chirurgischen Operationen; z. B. nach Hellenberg's und Kern's Vorschlägen *), bey Abnehmungen der Brüste, mit Kompressen oder Schwämmen angebracht.

4) In der Ruhr rühmt Brefeld [42]) kalte Umschläge auf den Bauch.

5) Bey Kongestionen, z. B. Schlagflüssen, beym Sonnenstich [43]) und Wahnsinn [44]). Allion [45])

38) Mellin a. a. O. S. 442.

39) Hufeland's Annal. der franz. A. W. B. I. S. 403. — Reil B. I. S. 371. — Frank's Erläuter. der Erregungstheor. S. 290.

40) Saxtorph gesammelte Schriften B. I. No. I.

41) Stark's Arch. für die Geburtshülfe B. II. St. III. S. 17.

*) Annalen der chirurg. Klinik an der hohen Schule zu Wien. B. I. S. 168 fgg.

42) Aufsätze über verschiedene Gegenstände der Arzneylehre. S. 253.

43) Tissot's sämmtliche Schriften. B. I. S. 173.

44) Markus Prüfung des Brownschen Systems. B. I. St. I. S. 109.

45) Daniel's Beyträge. B. I. S. 45. — S. auch Wolf in Hufeland's Journ. VI. 640.

liefs seine phrenitischen und wahnsinnigen Kranken in ein warmes Halbbad setzen und den Kopf mit Eis und Schnee bedecken. Wer kennt nicht den Nutzen der Schmuckerschen Umschläge bey Verwundungen des Kopfs, bey Hirnentzündung, Schlagflufs und Raserey? Nur bey reinen Hirnerschütterungen, ohne Blutergiefsungen und Kongestionen mufs man sie verwerfen [46].

6) Gegen äufsere Entzündungen, z. B. Ophthalmie; entzündliche Hämorrhoidalknoten; Erfrierungen, podagrische Schmerzen und Gicht [47]. Gegen Verbrennungen empfiehlt Earle [48]) Umschläge von kaltem Wasser oder Eis. Eine Rose, welche brandig zu werden schien, heilte Böneken [49]) mit kalten Umschlägen; Theden [50]) eine Entzündung des Fufses nach abgeschnittenen Leichdornen.

7) Gegen innere Entzündungen, z. B. bey eingeklemmten Brüchen [51]), Hirn- [52]), Darm- und Lungenentzündung [53]). Sarcone empfahl Umschläge von Eis auf die Brust in hartnäckigen Lungenentzündungen.

8) Gegen habituelle Nervenzufälle leisten örtliche kalte Bäder oft die besten Dienste. Rochard [54]) heilte damit eine hysterische Kolik. Con-

46) Mursinna Journ. für die Chirurg. B. I. St. I. S. 12. Vergl. vorzügl. Ficker's Aufsätze und Beobacht. B. I. S. 181 fgg.

47) Pietsch vom Podagra. Halle 1772. Unterricht für Podagristen. ebend. 1781.

48) Friese's Annalen B. I. St. I. S. 151.

49) Fränkische Samml. B. VIII. St. XLIII. S. 116.

50) Neue Bemerkungen B. I. S. 132.

51) Richter's Wundarzneyk. B. V. S. 276. — Theden.

52) Vogel's Handbuch B. IV. S. 25.

53) Markus a. a. O. S. 94. 102. — Reil a. a. O. II. 281.

54) Samml. für prakt. Aerzte B. I. St. IV. S. 51.

radi rühmt Bähungen von kaltem Wasser, ohngefähr drey bis vier Minuten lang, kurz vor Schlafengehn auf die linke Brust angebracht, als das kräftigste und fast einzige Mittel gegen das hypochondrische Herzklopfen [55]), und häufiges kaltes Wassertrinken und kalte Umschläge auf Magen und Rücken bey habituellem Magenkrampf [56]). Man empfiehlt kalte Umschläge gegen den schwarzen Staar [57]), kalte Einspritzungen in die Blase und kalte Umschläge bey Lähmung derselben [58]), und daher entstandenem unwillkührlichen Abflufse des Harns [59]), und das Begiefsen des Kopfs mit kaltem Wasser bey krampfhafter Verschliefsung der Kinnladen [60]).

9) Bey brennender trockner Hitze in Fiebern erquickt die Kranken nichts besser, als wenn sie die Vorderärme öfters auf einige Minuten in kaltes Wasser tauchen, und sich damit das Gesicht und den Hals abkühlen [61]).

Besondere Arten des örtlichen Bades sind:

c) das Sprütz- und Douchebad.

Durch mechanische Vorrichtungen wird das Wasser durch eine, bald engere, bald weitere Röhre geprefst, so, dafs es auf denjenigen Theil des Körpers, auf welchen man es anwenden will) unmittelbar geleitet werden kann, und mit einer ziemlich starken Gewalt auf denselben einströmt. In mehrern Bädern Deutschlands finden wir dergleichen Vorrichtungen. Es ist

55) Hufeland's Journ. B. VI. S. 507.

56) Ebendas. B. IV. S. 192.

57) Richter's chirurg. Bibl. B. II. St. III. S. 112.

58) Descamp's *Journ. de Méd. Tom. XXII. p.* 254.

59) Richter's chir. Bibl. B. IV. S. 178.

60) Dalrymple *Edindurgh med. Journ.* 1805. *No. III. p.* 294. Samml. für prakt. Aerzte. B. XXII. S. 614.

61) Vogel's Handbuch der prakt. A. W. *B.* I. §. 93. S. 264.

ein groſses örtl. Reiz- u. Stärkungsmittel, bey anfangender Steifheit der Gelenke, gegen festsitzende Gichtschmerzen und Gichtknoten, beym schwarzen Staar [62]), gegen Lähmungen, Wahnsinn, beständig fortdauerndes Kopfweh.

d) Das Tropfbad [63]).

Man läſst das Wasser, durch eine feine Röhre, von einer beträchtlichen Höhe, auf den leidenden Theil herabfallen. Wo man keine Gelegenheit zum Douchebad hat, kann man das Tropfbad mit leichter Mühe einrichten, z. B. in jedem Zimmer, das die erforderliche Höhe hat. Es nützt bey Kopfschmerzen auf den Kopf, beym Scheintod auf die Herzgrube angebracht und bey allen denen Krankheiten, wo das Douchebad empfohlen ist.

e) Kalte Klystiere

gehören gewissermassen auch hierher. Eiskaltes Wasser leistet, auf diese Art angewendet, oft die vortreflichsten Dienste gegen hysterische Krämpfe, Windsucht, langwierige Verstopfungen, Hämorrhoidalknoten und Hämorrhoidalblutungen. Bell [64]) giebt bey schmerzhaften Hämorrhoiden Klystiere aus kaltem Wasser mit Galläpfeln.

B. Das warme Bad [5]).

Die Wirkungen der Wärme im Allgemeinen sind folgende. Es kömmt hier, wie bey der Kälte, Alles

62) Richter's Anfangsgr. der W. A. B. III. S. 456. — Beer.

63) Die Erfindung der Tropfbäder schreibt sich vom Asklepiades, einem wackern Arzte Roms, ungefähr 100 Jahr vor Christus Geburt, her. *Plinii Hist. Nat. Lib. XXVI. cap.* 3.

64) Chirurgie. B. II. S. 274. — Schmucker verm. Schr. B. I. S. 108. — Hildebrandt a. a. O. S. 108.

65) *J. C. Claudinus de balneo aquae dulcis tepidae. Fran-*

auf den Grad und die Dauer der Anwendung an. Ein langanhaltend auf den Organismus einwirkender, die thierische Wärme übersteigender Wärmegrad wirkt immer schwächend. Desto wohlthätiger aber ist die Anwendung eines, der thierischen Wärme angemessenen mäſsigen Wärmegrades. Die Wirkungen der äussern Wärme auf den Organismus sind so mannigfaltig, daſs wir sie auf keine Weise unter Einen Gesichtspunkt fassen können. Wir müssen folgende Hauptmomente hierbey feststellen:

1) äussere Wärme vermehrt die innere und muſs daher die Lebensthätigkeit erhöhen.

2) Ihr erster Eindruck wirkt auf die Hautnerven, Hautgefäſse und auf das ganze Hautorgan, hebt krampfhafte Zusammenschnürungen desselben und vermehrt dessen Thätigkeit. Daher werden durch Wärme die Absonderungen der Haut vermehrt, und im Gegentheil die Absonderungen im Innern vermindert. Daher ihr Nutzen bey unterdrückten oder gehinderten Hautausschlägen.

3) Die Ausdehnung der Säfte wird vermehrt; die Arterien schlagen voller, die Venen schwellen an; daher ihre Wirkung bey unterdrückten gewohnten Blutflüssen.

4) Sie wirkt, wie auf die Hautnerven und Hautgefäſse, so auf das ganze Nerven-Gefäſs- und Muskelsystem. Daher ihr Nutzen bey sogenannten Krämpfen aller Art, bey krampfhaften Entzündungen, bey Steifigkeiten und Zusammenschnürung der Muskelfaser, bey Irrereden, Fiebern, Hysterie.

cof. 1603. — *An Inquiry into the efficacy of warm bathing in palsies by Charleton. Lond.* 1769. — Markard a. a. O. Brandis im Journ. der Erfind. Theor. u. Widersprüche. St. V. — Halle im *Journ. de Méd. et Chir. Tom. LXII.* 7. — Reil a. a. O. Kap. XX. S. 357 fgg. — Schreger Balneotechnik B. II. Kap. II. S. 42 fgg.

5) Sie vermindert deshalb, als Nachwirkung, das allzustarke Rückwirkungs-Vermögen.

In besonderer Rücksicht auf das warme Bad ist dann auch noch, wie beym kalten Bade, zu berücksichtigen:

6) der mechanische Druck der Wassermasse und dafs

7) das Wasser, in seine Bestandtheile zersetzt, in die Mischung der Säftemasse eindringt und diese umändert, weit mehr im warmen, wie im kalten Bade.

Das warme Bad wird bald als allgemeines, bald als örtliches Bad angewendet.

a) Das allgemeine Bad.

Wir nennen ein Bad warm, wenn es eine der Blutwärme angemefsne Temperatur hat, zwischen 85 und höchstens 96° Fahrenheit. Die sinnlichen Erscheinungen, welche wir bey der Anwendung eines warmen Bades dieses Grades bemerken, sind folgende. Der Badende hat nicht jenes Gefühl von Schauder, wie beym kalten Bade, sondern fühlt vielmehr eine Wärme der Haut; diese wird röther, schwillt auf, es verbreitet sich durchaus eine angenehme Behaglichkeit, eine Beruhigung, eine Verminderung der erhöheten Reizbarkeit; hatte er vorher Unruhe im Nervensysteme, überspannte Thätigkeit im Gefäfssysteme, Krämpfe und Anspannung in der Muskelfaser gefühlt: so wird er bald nach dem Einsteigen in das Bad eine Nachlassung aller dieser Zufälle bemerken, Schmerzen und Unruhe werden gemildert seyn oder aufhören, der Kopf wird freier, die angespannte Muskelfaser wird abgespannt und schlaffer werden. Der Pulsschlag ist Anfangs voller, das Athemholen geschwinder. Nach einiger Zeit wird der Pulsschlag vermindert, das Athemholen langsamer. Marcard fühlte nach einem anderthalbstündigen Bade den Puls auf vier und funfzig

Schläge vermindert. Mit der Verminderung der Geschwindigkeit des Pulses wird auch, nach Verhältnifs, das Athemholen langsamer. Durch ene Besänftigung aller schmerzhaften und unruhigen Gefühle stellt sich nach dem Bade ein erquickender Schlaf ein und durch die erhöhete Thätigkeit der Hautgefäfse bricht eine verstärkte wohlthätige Ausdünstung hervor, unterdrückte oder im Ausbruch gehinderte Hautausschläge kommen zum Vorschein und zur Vollkommenheit. Im warmen Bade ist auch die Einsaugung gewifs um Vieles stärker, als im kalten *).

Heifse Bäder, von 97° Fahrenh. und drüber, bringen weit beträchtlichere Wirkungen im Organismus hervor, als die von einer niedrigern Temperatur und werden daher nur in wenigen Fällen anwendbar seyn. Jemehr die Temperatur des Wassers die des Körpers übersteigt, desto mehr wird die innere Wärme vermehrt. Das Gesicht wird aufgedunsen, roth und vom Schweifse nafs; der Pulsschlag wird voller und vermehrter. Bey 100° steigt der Puls um zwölf Schläge in der Minute; bey 102° um zwey und dreifsig Schläge. Der Schweifs strömt vom Körper. Bey 106° bricht der Schweifs wie aus einem Siebe hervor, es entsteht Schwindel, Verwirrung, Ekel und Ohnmacht; ich habe Blutspeien auf ein heifses Bad erfolgen sehen. Sie werden nur in wenigen, hernach anzugebenden Fällen angewendet.

Das warme Bad ist, denen Erscheinungen nach, die es im Organismus hervorbringt, gewifs in allen Fällen von Nutzen, wo die Haut zu reinigen und ihre Thätigkeit zu erhöhen ist, wo Nervenkrankheiten mit Erethismus vorhanden sind, wo wir Hautkrampf und Krämpfe überhaupt zu bekämpfen und Beruhigungsmittel anzuwenden haben, wo freie Thätigkeit der

*) Vergl. *Suadicani* in Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. XIV. St. II. S. 46.

Systeme und Organe wieder herzustellen, Ausdünstungen zu erregen, Ausschläge zu befördern, Schlaflosigkeit zu heben, überhaupt, wo eine übermäſsige Gegenwirkung herab zustimmen und ein Beruhigungsmittel anzuwenden ist, ohne daſs die Lebenskräfte angegriffen und geschwächt werden.

Schädlich werden warme Bäder bey einem schwachen Rückwirkungs-Vermögen, bey langsamen Pulse bey Lähmungen, beym Brande, bey Erfrierungen, Fehlern der Eingeweide, Neigungen zu Blutflüssen wäſsrigen Hautgeschwülsten.

Bey der Anwendung allgemeiner warmer Bäder muſs man auf die gehörige Temperatur derselben sehen. Diese muſs besonders das Gefühl des Kranken selbst bestimmen. Man gieſst warmes Wasser zu, wenn es ihm zu kühle, kaltes, wenn es ihm zu warm ist. Im Allgemeinen ist die Temperatur von 85 bis 96° Fahrenh. am zweckmäſsigsten. Von Zeit zu Zeit muſs man warmes Wasser zugieſsen, um die Wärme gleichmäſsig zu erhalten. Der Kranke sitzt nakt im Bade und wird mit einem wollenen Tuche beständig gerieben. Um den Hals herum muſs der Deckel der Badewanne gehörig verwahrt seyn, damit der aufsteigende Dampf den Kranken nicht belästige. Ist er zu Kopfschmerzen geneigt, oder hat er wirklich Kopfschmerzen, Anhäufungen des Bluts nach Brust und Kopf, oder Entzündung in diesen Theilen, so bedecke man diese mit kalten Umschlägen. Die Zeit des Badens muſs man ebenfalls nach individuellen Umständen und dem eigenen Gefühle des Kranken bestimmen; im Allgemeinen gilt die Regel, daſs man ihn Anfangs eine kürzere Zeit im Bade zubringen und nach und nach an einen längern Aufenthalt in demselben sich gewöhnen läſst. Beym Baden und nach demselben muſs man eine kältere Temperatur, als die des Bades, vermeiden. Daher muſs man nach demselben Bade keine Zeit durch

Abtrocknen verliehren, sondern nur schnell ein Flanellhemde überziehn und mit diesem sich sogleich etwa eine Viertelstunde lang zu Bette legen, ohne sich jedoch dem Schlafe zu überlassen. Bey Fiebern ist oft Ein Bad genug, manchmal aber auch mehrere z. B. bey Blattern. Zu völligen Badekuren wendet man zwanzig, dreyſsig und mehrere Bäder an. Die Kranken bleiben, nach ihrer Empfindung, 20, 30 Minuten, auch wohl Stundenlang im Bade; anfangs gemeiniglich kürzere, nach und nach längere Zeit. Man darf, wenn nicht besondere Umstände eintreten, nur täglich einmal baden. Am zuträglichsten in den Frühstunden. Nach dem Bade nimmt der Kranke bisweilen noch Arzneyen, z. B. Thee, Wein u. s. w.

Die Krankheiten, wobey warme Bäder Dienste leisten, sind sehr mannigfaltig:

1) Fieber, vorzüglich, wenn der Puls sehr häufig, die Heftigkeit der Fieberbewegungen sehr heftig, die Haut brennend heiſs, trocken, hart, pergamentartig anzufühlen, oder wo das Nervensystem widernatürlich gereizt und bewegt ist, und wo die festen Theile besonders leiden (Brandis). Daher können wir selbst bey der Synocha das warme Bad mit Nutzen anwenden, wenn Aderlässe, Salpeter und Säuren die Geschwindigkeit des Pulses nicht gemäſsigt haben, besonders bey Pneumonieen und Pleuresieen *), und ganz vorzüglich bey Entzündungen im Unterleibe. Oefters müssen wir sie im Typhus anwenden, wenn die Heftigkeit des Fiebers die Lebenskräfte unaufhaltsam zu zerstören droht, wenn Irreseyn, Schlaflosigkeit, Schmerzen, Kurzathmigkeit, Angst, Zuckungen, heiſse, trockne Haut gegenwärtig sind. Im sogenannten schleichenden Nervenfieber und im Zehrfieber leisten sie nicht selten ausgezeichnete Dienste. Biswei-

*) Albers in Hufeland's Journ. B. XXVII. St. I.

len ist das Fieber gedämpft, der Kranke ist zwar aus der augenblicklichen Gefahr, aber seine Reizbarkeit ist noch immer erhöhet, der Puls ist klein und schnell, die Kräfte nehmen nicht zu, der Schlaf flieht ihn oder ist unruhig; hier kann man oft nur durch warme Bäder, verbunden mit Perurinde und andern innerlichen Stärkungsmitteln, die drohende Gefahr einer Abzehrung abwenden.

2) Ausschlagskrankheiten. Gegen flechten- und frieselartige Ausschläge kleiner Kinder (Armstrong), gegen die Rose Neugebohrner (Hufeland) leisten sie den besten Nutzen. Wichtig sind sie in der Blatternkrankheit, besonders während des Ausbruchs, wenn dieser unter Krämpfen und Zuckungen geschieht, wenn der Puls klein und schnell, die Brust beklommen, die Haut heiſs und trocken ist [66]; in der Eiterungs- und Abtrocknungsperiode mit vieler Hitze, schnellem Puls und böser Eiterung, wenn Krämpfe, Schmerzen, Harnbeschwerden, Trockenheit der Haut da sind [67]. Percivall empfahl ein warmes Bad mit Kamillen im Eiterungsfieber. Bey bösartigen wäſsrigen Blattern, die sich auf einer trocknen, harten Haut nicht heben wollen, bey Bewuſstlosigkeit empfiehlt Autenrieth heiſse Bäder, bis 106° Fahrenh. mehrere Mal des Tages. — Eben so wichtig sind die warmen Bäder auch in allen andern Ausschlagskrankheiten, mit oder ohne Fieber, bey Krätze, im Pellagra der Italiener (Frank); im Friesel, wenn eine heiſse trockne Haut und Hautkrämpfe den Ausbruch hindern [68]; am Ende aller Ausschlags-Krankheiten, um die Haut

66) *Stack med. cases pag.* 95. Samml. für prakt. Aerzte B. XI. S. 148.

67) Reil a. a. O. S. 364. — Autenrieth in Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. III. S. 759 fgg.

68) Reil a. a. O. S. 363.

zu reinigen und ihre zurückgebliebene Reizbarkeit zu mäſsigen.

3) Gegen venerische Geschwüre empfiehlt sie Böcking [69]), gegen venerische Knochenschmerzen Swediaur.

4) Bey Rheumatalgien sind sie von ausgezeichnetem, anerkanntem Nutzen, sie mögen mit Fieber begleitet seyn oder nicht.

5) Chronische Nervenkrankheiten und Krämpfe, z. B unordentliche, schmerzhafte Menstruation, Konvulsionen der Schwangern und Kinder (Brüninghausen), Wasserscheu, vorzüglich Tetanus, Trismus und Veitstanz [70]). Wer kennt nicht den Nutzen der Stützischen alkalischen Bäder beym Wundstarrkrampf?

6) Koliken, Ruhren [71]), Harnstrenge, Zufälle von Nieren- und Blasensteinen; zuckerige Harnruhr [72]), Keichhusten *).

7) Krampfhaftes Erbrechen, hartnäckige Leibesverstopfung von Krämpfen. Im Ileus und bey eingeklemmten Brüchen sind warme Bäder ein groſses, nie zu vernachlässigendes Heilmittel.

8) In Krankheiten von zurückgetretenen Ausschlägen, bey Lähmungen. In der Wassersucht, die auf das Scharlachfriesel, bey irgend einer Vernachlässigung so gern erfolgt, kenne ich kein besseres Mittel, als laue Bäder.

69) In den Abhandlungen der kaiserl. Joseph. Akad. zu Wien. B. I. S. 293.

70) Hufeland's Journ. B. III. S. 611.

71) S. Hopf's Commentarien. B. II.

72) Rollo. — Ritter in Hufeland's Journ. B. XX. St. III. S. 153.

*) Jördens in Hufeland's Journ. B. XX. St. II. S. 22.

9) Bey Atrophie der Kinder, Skrofeln, Rhachitis [73]), können wir ohne sie nichts ausrichten.

10) Bey plötzlich Verstorbenen, Erwürgten, Ertrunkenen.

11) Heifse Bäder, so heifs und zeitig, als möglich, empfiehlt man in Hirnentzündung (Löffler), bey Lähmungen, nach Schlagflüssen (Aubry), bey Steifheit der Glieder und in einigen Fällen von Gicht [74]).

Zu den warmen Bädern macht man auch verschiedene Zusätze, je nachdem die Absichten sind, die man erreichen will: Seife, Milch, Brühe von Kälberfüfsen, ölichte Saamen, Pflanzenschleime, wenn man beruhigen, abspannen und erweichen will; gewürzhafte Substanzen, Mairan, Münze, Baldrian, Lavendel und dergleichen, wenn man mehr reizen will, z. B. im Typhus; Eisen, Peru- und Eichenrinde u. s. w. wenn man besonders auf die geschwächte Muskelfaser wirken mufs; Senf, Asche u. s. w. besonders bey örtlichen Bädern, wenn man Reiz und Ableitung zu machen sucht; Schwefelleber bey Gichtkrankheiten und Ausschlagskrankheiten. Da im warmen Bade die Ansaugung ausgemacht sehr stark ist, so müssen zweckmäfsige Zusätze allerdings dessen Wirkungen theils ungemein verstärken, theils abändern. Justamond [75]) gebrauchte Schierlingsbäder — vier bis acht Hände voll von dem Kraute auf jedes Bad — gegen Krebsgeschwüre. Hufeland [76]) nennt diese Bäder ein grofses und herrliches Mittel in der Skrofel-

73) Hufeland — Portal a. a. O.

74) Parr in den Edinb. Comment. I. 330.

75) *An Account of the methods pursued in the treatment of cancerous disorders cet. Lond.* 1780. — Samml. für prakt. Aerzte. B. XII. S. 403.

76) Von den Skrofeln S. 296.

krankheit; auch empfiehlt er dabey Seifen-, Malz-, Kalk-, Schwefel-, China- und Eisenbäder. Laue Bäder mit Salbey räth Andry [77]) gegen die Verhärtung des Zellgewebes neugebohrner Kinder. Beaume [78]) empfiehlt laue Bäder mit Sublimat geschwängert gegen venerische Uebel; er läſst mit einem halben Gran Sublimat auf jedes Nösel Wasser anfangen und nach und nach steigen; manchmal stieg er bis auf acht Gran auf jedes Nösel. Mit Senf schwängert man die Bäder bey paralytischen Zufällen. Lentin [79]) wendete Bäder mit Seifenkraut und Baldrian mit vielem Nutzen gegen die Fallsucht an. Mit Kali geschwängerte Bäder beym Wundstarrkrampfe, Kinnbackenkrampfe und andern heftigen Krämpfen [80]). Laue Bäder mit Essig wendete man mit Erfolg beym gelben Fieber an [81]). Den Nutzen warmer, mit gewürzhaften Kräutern bereiteter Bäder im Typhus erweisen Harke [82]) und Hufeland [83]). Ueberhaupt ist ihr Nutzen da, wo wir mit groſser allgemeiner Schwäche zu thun haben, gröſser, als wenn wir Bäder von blosem Wasser anwenden z. B im Typhus, bey schwächlichen neugebohrnen Kindern, beym Scheintod, bey Durchfällen, Erbrechen, Schlagflüssen. Man setzt auch in diesen Fällen Wein und Weingeist zu, und verstärkt sie, als Nachkur nach schweren Krankheiten, Nervenfiebern, mit China, Eichenrinde, Eisen. Von Schal-

77) Samml. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 612.

78) Erläuterte Experimentalchemie. B. II. S. 466.

79) In Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. XIV. St. III. S. 15.

80) Stütz vom Wundstarrkrampf. Stuttg. 1804. — Hufeland's Journ. B. XV. St. IV. S. 5—100.

81) Borges in Hufeland's Journ. B. XXI. St. II. S. 126.

82) In Horn's Archiv B. II. St. I. und in Hufeland's Journ. B. XVII. St. I. S. 172.

83) Journ. der prakt. H. K. B. XXVI. St. III. S. 153.

lern liefs auch im Wechselfieber dergleichen Kräuterbäder, kurz vor dem Anfalle, mit Nutzen anwenden.

b) Oertliche warme Bäder

wirken auf eben die Art, wie die Allgemeinen, sie sind beruhigend und reizmildernd. Wir wenden sie an als Halb-, Fufs-, Armbäder, als Umschläge und Klystiere. Sie können gemeiniglich in einem höhern Grade von Wärme angewendet werden.

Man gebraucht sie:

1) als Tropfbad auf die leidende Stelle, gegen Steifigkeit der Gelenke, Verhärtungen, Lähmungen; beym Scheintode auf die Herzgrube angebracht.

2) Bey Hirnentzündung empfiehlt Löffler Umschläge, so heifs als möglich, auf den Kopf.

3) Bey rheumatischen Augenentzündungen und beym Eiterauge warme Augenbäder.

4) Bey örtlichen Entzündungen, z. B. beym Panaritium; bey Geschwüren.

5) Bell [84]) empfiehlt ein topisches Bad, von etwa 105° Fahrenh. bey schmerzhaften Krebsgeschwüren, wodurch die Jauche weggewaschen und dadurch der Schmerz gehoben werde; man soll das Bad so lange anwenden, als es dem Kranken angenehm ist, und wenn es einige Stunden dauern sollte; ist das Wasser mit der Jauche des Geschwürs verunreinigt, so mufs man es mit andern von derselben Temperatur vertauschen; nach dem Bade mufs das Geschwür gelind abgetrocknet und mit den mildesten Mitteln verbunden werden, wozu er dicken Schleim von Leinsaamen oder feines Waizenmehl empfiehlt.

6) Lauwarme Fufs- und Halbbäder benutzt man, um zu beruhigen und Ableitungen zu machen, z. B. vor und beym Ausbruche der Blattern, um die

84) Samml. für prakt. Aerzte B. XIII. S. 414.

Fieberbewegungen zu mäſsigen und den zu starken Ausbruch derselben im Gesicht zu verhüten; bey schmerzhaftem und unordentlichen Monatsflusse, bey Blutanhäufungen, Hämorrhoidalbeschwerden, Bluthusten, Kopfschmerzen, Raserey; Entzündungen des Gehirns, der Brust und des Unterleibs; bey Zittern, Zuckungen, Schlaflosigkeit, Irrereden und andern Nervenzufällen mit Gefäſsfieber verbunden [85]). Sehr zweckmäſsg verbindet man in manchen Fällen kalte Umschläge auf die leidende Stelle damit, z. B. beym Schlagflusse, bey Raserey, bey Hirnerschütterungen auf den Kopf, beym Blutspeien auf die Brust. Man macht auch verschiedene Zusätze zu den Fuſs- und Halbbädern, z. B. Senf und Meerrettig zu den Fuſsbädern bey bösartigen Blattern, bey apoplektischen und epileptischen Zufällen; China-Weiden- und Eichenrinde beym heiſsen Brande der Füſse und asthenischen Fuſsgeschwüren, gewürzhafte Kräuter, Weingeist und Kampfer im Typhus; zusammenziehende Mittel zu Halbbädern; bey Mutter-Blutflüssen, beym weiſsen Fluſs, beym Blutharnen; Senf bey Lähmungen und Gefühllosigkeit; flüchtige Mittel bey Fiebern, bey hartnäckigem Kopfweh, Schwindel, Erbrechen.

7) Warme Armbäder bey krampfhaften Zufällen in Fiebern, (Whytt) bey trockner Hitze, Mutterblutflüssen (Reil), Kopfschmerzen, mit Senf geschärft bey Augenentzündungen.

8) Gewissermaſsen gehören auch die Klystiere hierher. Ihre Anwendung ist aber so mannigfaltig, daſs wir uns hier begnügen müssen, nur einige Hauptmomente anzugeben. Man wendet sie an zur Reinigung des untern Theils des Darmkanals, entweder aus bloſsem warmen Wasser, mit Schleim und Oel bey sehr reizbaren Personen, oder mit Seife, Salz und Essig; Stärkenmehlklystiere, mit oder ohne Opium, oder

85) Whytt's prakt. Schriften. S. 559.

mit Eydotter bey Durchfällen (besonders der Kinder und im Typhus), Ruhren; von gewürzhaften Kräutern im Typhus, bey Hämoirrhoidalbeschwerden (Thom), in Koliken, bey Menstruationsbeschwerden und Krampfwehen besonders mit Baldrian; bey Mutterblutflüssen mit Opium [86]); bey hysterischen Krämpfen mit Asant; mit zusammenziehenden Substanzen bey heftigen Hämorrhagien (Vogel), im *fluxus coeliacus*, bey schmelzenden Durchfällen, mit Tabaksdekokt im Ileus, beym Scheintod; mit Weingeist und Wein bey Schwäche des Darmkanals, bey Kolikschmerzen.

C. Das Dampfbad [87]).

Unstreitig ist das Wasser, in Dunstgestalt, nicht weniger auf den Organismus einwirkend, als in Umschlägen und Bädern, ja, in vielen Fällen muſs es ungleich wirksamer seyn. Selbst in manchen Krankheiten läſst sich ein Mittel dadurch bequemer und leichter an die leidende Stelle bringen, z. B. die Einathmung feuchter Dämpfe in Brustkrankheiten.

In Ermangelung einer zu den Dampfbädern besonders bequemen Vorrichtung, wie die von Symonds [88]),

86) Copland in der Samml. für prakt. Aerzte B. XVI. S. 178.

87) *John Symonds Observations on vapours-bathing and its effects. Lond* 1766. — Marcard von der Einrichtung, dem Gebrauche und dem Nutzen der Dampf- und Qualmbäder; s. dessen medizinische Versuche. Leipz. 1778. B. II. S. 63. — Trampel's Beobacht. und Erfahrungen. B. II. — Sanchez Bemerkungen und Untersuchungen über den Gebrauch der Dampfbäder bey verschiedenen Völkern, insbesondere in Rusland. Memming. 1789. — Georgi's histor. Gemälde des russ. Reichs. Riga 1797. B. I. S. 489. — *Dissertation sur la manière d'administrer les bains des vapeurs et les fumigations cet. par Doppet. Turin.* 1790. — Rahn's Archiv gemeinnütziger Kenntnisse. B. III. — Schreger's Balneotechnik. B. I. S. 168.

88) S. Marcard a. a. O. Schreger a. a. O. S. 194 fgg.

und in Ermangelung der Dampfbadstuben der Russen, kann man sich, zu örtlichen Dampfbädern, einer trichterförmigen Maschine von Blech, welche mit ihrer weiten Mündung auf das Gefäſs, worin das dampfende Wasser sich befindet, gesetzt wird, oder zu einem allgemeinen Dampfbade, groſser, weiter, offener und tiefer Gefäſse bedienen, über welche der Kranke gesetzt und mit Tüchern so umhangen wird, daſs kein Dampf vorbeystreichen kann, sondern immer eingeschlossen unter denselben am Körper erhalten wird. Die Hitze des Wassers kann man stets gleichmässig erhalten, wenn man von Zeit zu Zeit glühende Eisenschlacken oder Steine in das Gefäſs wirft.

Die Dampfbäder bestehen bald aus blosem Wasser, bald wird dasselbe mit verschiedenen Ingredienzen geschwängert: nur müssen dies allemal Körper mit flüchtigen Bestandtheilen seyn.

Bey dieser Art Bäder sind Reibungen während des Badens besonders nöthig. Man muſs mit denselben auch allemal länger anhalten, als mit andern Bädern.

Man theilt sie in **allgemeine** und **örtliche** Dampfbäder.

a) **Das allgemeine Dampfbad**

wird in folgenden Krankheiten mit Nutzen angewendet werden können:

1) bey gestörten Hautverrichtungen, z. B. bey Hautausschlägen, bey Steiſigkeit der Haut, bey bösartigen Blattern [89]. Einen vorzüglichen Nutzen der Dampfbäder mit gewürzhaften Kräutern habe ich zweimal bey starker Hautwassersucht gesehen, wo die Haut sehr trocken und so hart war, daſs sie kaum dem stärksten Drucke des Fingers wich. **Hunter** *) fand sie beym innerlichen Wasserkopfe ungemein nützlich.

89) **Martini** in d. Berlin. Samml. B. I. S. 175.

*) *Lond. med. Journ.* 1781. *Maj.*

2) Bey rheumatischen und gichtischen Beschwerden, Kontrakturen, Hüftweh. Hufeland [90]) empfiehlt die ameisensauren Dampfbäder als eins der gröſsten Heilmittel in der Gicht, besonders bey der *contractura arthritica* und bey Gelenkknoten. Ein gleiches sagt auch Mollwitz [91]). Die Ameisen werden mit heiſsem Wasser übergossen und der Dampf davon an die leidenden Theile geleitet.

3) In der Merkurialgicht that die hepatische Luft, in Form eines Dampfbades, die ausgezeichnetsten Dienste [92]).

4) In venerischen Krankheiten überhaupt scheinen Dampfbäder mehr Dienste zu leisten, als gewöhnliche Bäder.

5) Sie sind auch anzuwenden in allen denen Fällen von Fiebern, wo die warmen Bäder überhaupt angezeigt sind.

b) Oertliche Dampfbäder

können mit Nutzen gebraucht werden:

1) bey sogenannten kalten Geschwülsten, Gelenkgeschwülsten, angelaufenen Drüsen, Milchknoten;

2) bey Geschwüren, welche ein dickes, zähes Eiter geben, oder sich an solchen Stellen des Körpers befinden, deren Lage eine andere Anwendungsart der Wärme nicht füglich zulassen, z. B. im Halse, im Munde, in der Nase, in den Ohren, in der Mutterscheide.

3) Bey Ohren- Hals- und Nasenentzündungen; bey Entzündungen der Augen in den Masern; im sogenannten Stockschnupfen.

90) Journ. der prakt. H. K. B. X. St. I. S. 119.

91) Ebendas. S. 119. — S. auch unten bey der Ameisensäure.

92) Molwitz das. S. 117.

4) Bey Steifigkeit der Geburtstheile in der Niederkunft, bey Krampfwehen, unterdrücktem Monatsflusse und Kindbetterreinigung.

5) Bey schmerzhaften Hämorrhoiden thun sie oft die vorzüglichsten Dienste, so wie auch, von Milch mit Knoblauch abgekocht, gegen Askariden.

6) Bey krampfhafter Zusammenschnürung der Speiseröhre [93]).

7) Beym Asthma und bey andern Hindernissen des Athemholens [94]), besonders wenn ein krampfhafter Zustand dabey Statt findet; bey katarrhalischen Zufällen, bey krampfhaftem und gereiztem Zustande der Lungen, beym trocknen Husten in der Masernkrankheit, selbst bey Lungenentzündungen. Bekannt ist hierzu die Mudgesche Maschine [95]). In der Lungensucht räth Curtius [96]) Dampfbäder mit gewürzhaften Kräutern an.

II. Seewasser.

Aqua marina.

R. Russel de tabe glandulari s. de usu aquae marinae in morbis glandularum. Lond. 1750. — *Gaubius de aqua maris septentrionalis orae belgicae, in Advers. var. argum. I.* — *R. White the use and abuse of Seawater. Lond.* 1775. 1791. 1793. — Marteau's Abh. von den Bädern von einfachem Wasser und Seewasser. Leipz. 1778. — *Rich. Kentish Essay on Sea-Bathing and the internal use of Sea-Water. Lond.* 1785. — *W. Buchans on Sea-Bathing; Europ. Magaz. for Febr.* 1786. *August.* — S. G. Vogel über den Nu-

93) Consbruch in der Samml. für prakt. Aerzte B. III. S. 324.

94) Sherwin ebendas. B. XI. S. 183.

95) Abhandl. von dem katarrhalischen Husten. Leipz. 1780.

96) Samml. für prakt. Aerzte B. IX. S. 111.

tzen und Gebrauch der Seebäder. Stendal 1794. — Ders. über die bisherige Anwendung und Wirkung des Meklenburgischen Seebades bey Dobberan; in Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. III. S. 199 fgg. — Dess. fortgesetzte Bemerkungen über die Wirkungen des Seebades bey Dobberan; ebendas. B. VI. S. 2 fgg. — Ders. zur Nachricht und Belehrung für die Badegäste in Dobberan. Rostock 1798. Ders. über die Seebadekuren in Dobberan, im Jahre 1798. Rost. 1799. — Dess. Annalen des Seebades v. Dobberan. Ebendas. 1798—802. 8. Neue Annalen. Heft 1—7. Ebend. Ebend. 1803—9. 8. — *A practical Essay on the good and bad effect of Sea Water, and Sea Bathing, by J. Anderson. Lond.* 1795. — *Direction for warm and cold Seabathing, with observations on their application and effects in different diseases; by Th. Reid. Lond.* 1795. — Schreger's Balneotechnik. B. II. S. 81 fgg. — v. Halem über die Seebadeanstalt auf der Ostfries. Insel Norderney. Aurich 1802. 8. — Ueber die Privat-Seebadeanstalt bey Travemünde. Lübeck 1803. 8.

Das Seewasser mufs wegen seiner Bestandtheile besondere eigenthümliche Wirkungen haben. Der Hauptbestandtheil desselben ist Kochsalz, dessen Menge aber in verschiedenen Gegenden des Meers verschieden ist. Die Wasser der nördlichen Meere enthalten davon weniger, als die der südlichen. In jenen enthält Ein Pfund Wasser nicht volle zwey Loth Salz, in den südlichern aber gegen zehn Quentchen. Ein Zentner von dem Wasser aus dem todten Meere hält auf fünf und vierzig Pfund Salz [97]). Nächst dem enthält das Seewasser auch einen Theil Salpeter, Selenit, etwas Bittersalz und Harzstoff und eine beträchtliche Menge salzsaure Bittererde.

Ueber die Wirkungen, welche das Meerwasser innerlich angewendet, äussert, haben wir noch zu wenige Versuche und Erfahrungen. Die Pringle-

97) *Macquer et Sage Hist. de l'acad. roy. des Scienc. de Par.* 1778. — Blumenbach's mediz. Biblioth. B. I. S. 100.

schen[98]) und Percivalschen[99]) Versuche für die septischen Eigenschaften desselben, beweisen nichts. Auch die Russelschen Resultate über den innerlichen Gebrauch des Seewassers sind wenig zuverlässig, da er gar keinen gründlichen und wirklich entscheidenden Versuch darüber angestellt hat; denn er wendete nebenbey noch eine Menge anderer Arzneymittel an, auf deren Rechnung wohl das meiste Gute, das er dem Meerwasser zuschreibt, zu setzen ist. Er rühmt es gegen Verschleimung, schlechte Verdauung, Hautausschläge, Würmer, in Verstopfungen der Drüsen, der Leber, der Milz und in der Skrofelkrankheit. Man läfst täglich ein Pfund davon trinken. Indefs hat man oft nachtheilige Wirkungen auf diesen innerlichen Gebrauch folgen gesehen. Huxham[100]) beobachtete z. B., dafs ein junges, zärtliches Frauenzimmer, der man es gegen skrophulöse Zufälle trinken liefs, nach zehn Tagen den Skorbut bekam, der schnell überhand nahm und tödlich wurde.

Häufiger und sicherer wird es äusserlich, als kaltes und warmes Bad angewendet.

Mehrere Aerzte, z. B. Hamilton, behaupten zwar, dafs das Seewasserbad vor dem Bade in gemeinem Wasser keinen grofsen Vorzug habe und dafs seine gute Wirkung hauptsächlich von der grofsen Wassermasse beym Baden im offenen Meere herrühre. Dieser Umstand mag allerdings einigen Antheil an dessen Wirkungen haben; aber entschieden hängen diese vorzüglich von den Bestandtheilen des Meerwassers ab. Es macht einen weit stärkern Eindruck auf die Haut; diese wird nach demselben schneller warm, und wärmer, als nach dem gemeinen Wasserbade; un-

98) *Diseases of the Army. pag.* 38.

99) *Essays. Vol. II. pag.* 45. — Samml. für prakt. Aerzte B. II. St. I. S. 158.

100) *Philosoph. Transact. Vol. LIII. pag.* 6.

mittelbar nach demselben entsteht gemeiniglich ein beträchtliches Jucken in der Haut und ein kleiner rother Ausschlag; manchmal wird die Haut stellenweise ganz roth (Vogel). Diese gröſsern Wirkungen hängen offenbar von dem Salze in demselben ab, und wahrscheinlich kommt auch, nach Hufeland [1]), der in demselben enthaltene salzsaure Kalk mit in Betracht.

Vogel rühmt das Seebad bedingungsweise, in mancherley Uebeln von gichtischen und rheumatischen Ursachen [2]), bey Neigung zu Katarrhen, bey Durchfälien, Nervenschwäche, Hypochondrie, Hämorrhoiden, in Schwäche von öfterm Fehlgebähren und starken Mutterblutflüssen, in manchen habituellen Leibesverstopfungen, bey Drüsengeschwülsten, Kniegeschwülsten, Fuſsgeschwüren, Flechten und allerley Ausschlägen, bey Steifigkeit einzelner Gelenke, verschiedenen Irrungen des Monatsflusses; im Asthma u. s. w. In skrophulösen Zufällen und chronischen Hautkrankheiten leistet es allerdings groſse Dienste.

Wright [3]) lieſs seine bösartigen Fieberkranken täglich mehrmals mit kaltem Seewasser begieſsen.

Jakson [4]) lieſs bey bösartigen Fiebern, die mit Mangel an Kraft, groſser Reizbarkeit und hastigen Anstrengungen des Körpers verbunden waren, die Kranken in eine mit Seewasser getränkte Friesdecke einwickeln.

1) Journ. der prakt. H. K. B. X. St. IV. S. 180.

2) S. auch Baumer in Hufeland's neuesten Annalen der französ. A. K. B. II. S. 302. — Reid a. a. O. — v. Halem.

3) *Lond. med. Journ. Vol. VII. Part. II. pag.* 109. Samml. für prakt. Aerzte. B. XII. S. 24.

4) Ueber die Fieber in Jamaika S. 226.

Der Nutzen des Seebades in der Wasserscheu ist unerwiesen [5]).

Schädlich sind die Seebäder in allen Fällen, wo auch gemeine Bäder verboten sind, besonders bey Vollblütigkeit und Neigung zu Blutanhäufungen, bey organischen Fehlern der Eingeweide, bey groſser Reizbarkeit, bey hartem gespannten Leibe und Unreinigkeiten in den ersten Wegen.

Das Seebad ahmt man nach durch Bäder in natürlicher Salzsoole und durch künstliche Salzbäder, indem man Kochsalz in gemeinem Wasser auflöst. Und es ist auch gewiſs, daſs die Soolbäder den Seebädern fast vollkommen gleich zu setzen sind. Sie leisten dieselben Dienste, wie jene und sind in denselben Krankheiten anzuwenden, ganz vorzüglich in skrophulösen und andern Drüsengeschwülsten. In der Gicht rühmen sie Girauld *), Trampel und Hufeland **) sehr. Bis jetzt kenne ich in Deutschland nur zwey Anstalten zu Soolbädern, die eine auf der Saline zu Schönebeck [6]), die andere zu Halle. Sie verdienen weitere Prüfung und Ausbreitung.

Die muriatischen Gesundbrunnen gehören gewissermaſsen ebenfalls hierher. Wir werden aber bey den Mineralwässern weiter von ihnen zu reden Gelegenheit haben.

5) Duchoisel in d. Samml. für pr. Aerzte B. VII. S. 662.

*) *Mém. sur la guerison d'une sciatique universelle. Par.* 1800.

**) Journ. der prakt. H. K. B. X. St. IV. S. 179.

6) Tollberg über die Aehnlichkeit der Salzsoole mit dem Seewasser und den Nutzen der Soolbäder. Magdeb. 1803. Reil üb. die Nutzbark. und Gebrauchsart d. Soolbäder. Halle 1809. 8.

III. Mineralwässer.

Aquae medicatae, Aquae soteriae.

Die vorzüglichsten allgemeinen Schriften über Gehalt, Zerlegung, Geschichte und Gebrauch der Mineralwässer sind folgende:

Rutty method. Synopsis of mineral Waters. Lond. 1757. *C. le Roi de aquarum mineralium natura et usu propositiones. Monsp.* 1758. — *Don. Monro Treatise on mineral Waters. Lond.* 1770. *Vol. II.* — *Traité analytique des eaux minerales, de leurs proprietés et de leur usage dans les maladies; par Raulin. à Par.* 1772. — *Lettres sur la methode d'éprouver les eaux minerales; par Mr. Buchoz. Natur. consid.* 1774. *Tom. V. pag.* 92. — Markgrav's chemische Schriften. B. I. — *J. Staehling methodus generalis explorandi aquas medicatas. Poson.* 1775. — J. Zückert's systemat. Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands. Königsb. 1776. — *Torb. Bergmann de analysi aquarum frigidarum. Ups.* 1778. *Opusc. Vol. I.* — Anleitung mineralische Wasser und andre unbekannte Flüssigkeiten zu untersuchen; im Almanach für Scheidekünstler. 1781. — H. M. Marcard's Beschreibung von Pyrmont. Leipz. 1784 fg. II Bde. Ders. über die Natur und den Gebrauch der Bäder. Hannov. 1793. — J. F. Westrumb's Prüfung der mineralischen Wasser; in dessen kleinen physikalisch-chemischen Abhandlungen. Leipz. 1785. B. I. S. 71. — *Cautions concerning Coldbathing and Drinking mineral Waters, by W. Buchan. Lond* 1786. — J. G. Kühn systemat. Beschreibung d. Gesundbrunnen u. Bäder Deutschlands. Bresl. 1789. — J. Ch. W. Remler's Tabellen über den Gehalt der in den neuern Zeiten untersuchten Mineralwasser. Erf. 1789. Dess. Tabellar. Uebersicht, welche den Gehalt der flüssigen und festen Bestandtheile der Mineralwässer in alphabet. Ordnung anzeigt. Leipz. 1790. — K. A. Hofmann's erweiterte Tabelle über etliche vierzig Mineralwasser und Gesundbrunnen Deutschlands. Weim. 1789. Dess. Taschenbuch für Aerzte, Physiker und Brunnenfreunde zur bequemen Uebersicht aller in neuern Zeiten genauer untersuchten Gesundbrunnen Deutschlands. Weim. 1793. 2te Aufl. 1798. 3te Aufl. 1815. — *W. Meade diss. de aquis mineralibus. Edinb.* 1791, — Allgemeines medizi-

nisches diätetisches Handbuch bey der Sauerbrunnenkur, v. Ch. F. Reufs. Frankf. 1792. — J. Ch. G. Scheidemantel's Anleitung zum vernünftigen Gebrauch aller Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands. Gotha 1792. — K. A. Zwierlein allgem. Brunnenschrift für Brunnengäste und Aerzte. Weifsenf. 1793. — Taschenbuch für Brunnen- und Badegäste v. Zwierlein und Kühn. Leipz. 1794. — *J. H. Lang de aquis medicatis. Erl.* 1795. — Systemat. Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder u. s. w. Von einigen Aerzten und Chemisten. Jena 1798 fg. 2 Bde. II. Aufl. 1801. — H. C. M. Fenner gemeinnütziges Journal über die Bäder und Gesundbrunnen in Deutschland. Marb. 1799. Ideen über die Natur und Anwendungsart natürlicher und künstlicher Bäder von Fr. Speyer. Nebst einer Vorrede v. A. Fr. Marcus. Jena 1805.

Anleitungen, künstliche Mineralwässer zu bereiten, geben:

Lavoisier in den *Mém. de l'acad. des Scienc. de Par.* 1770. *Priestley Direction for impregnating Water with fixed air. Lond.* 1772. — *Morveau sur l'imitation de l'eau minerale; in Mém. de l'acad. de Dijon.* 1774. — *Torb. Bergmann aqua medicata calida et frigida arte paranda; in Opusc. phys. chem. Holm.* 1779. *Vol. I.* — Magellan von künstlichen Mineralwassern. Dresd. 1781. — Duchanoy Vers. über die Kenntnifs der mineral. Wasser, und die Kunst, sie an jedem Orte und zu jeder Zeit selbst nachzubereiten. Uebers. von Gallisch. Leipz. 1783. — *Laugier mineralogie nouvelle, ou l'art de faire les eaux minerales. à Par.* 1786. — Köstlin von der Methode, die Sauerbrunnen vermittelst der fixen Luft — durch die Kunst zu machen. Stuttg. 1787. Göttling im Almanach für Scheidekünstler 1788. 1790. — Meier von künstlichen eisenhaltigen Wassern; in Crell's Annal. der Chemie 1788. — Anweisung auf eine wohlfeile Art künstliche Mineralwasser zu machen. Berl. 1791. — Ziegler's Bemerk. über gemeines Wasser und besonders über natürl. und künstl. Mineralwasser. Winterthur 1798. — Ders. über die Bereitung künstl. Mineralwasser in J. H. Rahn's Magaz. für gemeinnützige A. K. und med. Polizey. Zürich 1801. St. II. — Schreger's Balneotechnik.

Die Mineralwässer wirken theils durch das Wasser selbst, theils aber vorzüglich durch die mit demselben

verbundene Kohlenstoffsäure, und die in beyden aufgelösten, oder damit verbundenen mineralischen Substanzen. Der Verschiedenheit dieser ihrer Grundtheile nach sollten sie eigentlich nicht hier, sondern in den verschiedenen Klassen der Arzneymittel, wohin sie, ihren vorwaltenden Grundtheilen nach, gehörten, aufgeführt werden. Da sie aber dadurch zerstreut und der Ueberblick des Ganzen gestört werden würde; da auch ferner ihre heilsamen Wirkungen nicht immer, vielleicht niemals, von Einem Bestandtheile derselben, sondern von der innigen, durch keine Kunst erreichbaren Verbindung mehrerer derselben abhängt und da auch oftmals kein Handgriff der Chemie im Stande ist, einen einzelnen vorwaltenden Bestandtheil unvermischt darzustellen: so sey es mir erlaubt, sie an diesem Orte ungetrennt aufzuführen.

Die Erfahrung bestätigt es allerdings, dafs wir mit den Mineralwassern nicht selten Krankheiten heilen, die sonst aller Mittel spotteten. Sie können aber dessenungeachtet keine Wunder thun und es ist ein nie genug zu rügender Misbrauch, dafs manche Aerzte ihre Kranken in ein Bad schicken, ohne genau untersucht zu haben, ob es ihnen heilsam seyn k a n n? oft blos nur, um ihrer auf eine gute Art los zu werden. Man unterrichte sich daher von der Krankheit und von den Bestandtheilen und Wirkungen des Wassers, welches man anrathen will, vorher genau, man rathe keinem Kranken zu einer Brunnenkur, der an irgend einer organischen Verletzung leidet, man entwerfe deutlich und wahrhaft die Geschichte seiner Krankheit und der dabey angewandten Heilmethode, die dem Brunnenarzte, der den Kranken in seine spezielle Besorgung bekommt, schlechterdings nöthig ist. Die häufig angewendeten Vorbereitungskuren sind selten zweckmäfsig. Man bedient sich dazu vorzüglich der Aderlässe und der Purgiermittel. Nur in sehr wenigen

Fällen werden sie angezeigt, in den meisten schädlich seyn. Die Menge des zu trinkenden Wassers, die Temperatur des Bades, die dabey noch etwa nöthigen Arzneymittel, die Diät und andere beym Gebrauch des Mineralwassers zu beobachtende Regeln, muſs man der Bestimmung des Brunnenarztes überlassen.

Im Ganzen passen die Mineralwasser nur für chronische Krankheiten; nur die Säuerlinge erlauben einigermaſsen eine Anwendung in Fiebern.

Wir wenden die Mineralwässer bald blos äusserlich z. B. einige Schwefel- und Eisenhaltige; bald blos innerlich, z. B. die Bittersalzigen, bald äusserlich und innerlich zugleich an.

Man theilt sie in kalte und warme Quellen. Die meisten kommen kalt zum Vorschein; zu den warmen gehören z. B einige Quellen zu Ems, Karlsbad, Aachen, Wisbaden.

Für den praktischen Arzt sind die Eintheilungen nach den in ihnen vorzüglich hervorstechenden Bestandtheilen am brauchbarsten. Hierbey müssen wir aber die vervielfältigten subtilen Eintheilungen vermeiden. Demnach theilen wir sie, gröſstentheils wie Hoffmann, in folgende Klassen:

A. Bittersalzige Wasser.

B. Alkalische:

- a. einfache alkalische,
- b. alkalisch-erdigte,
- c. alkalisch-salinische Wasser.

C. Kochsalz haltige Wasser.

D. Schwefelwasser:

- a. alkalische und
- b. salinische.

E. Eisenhaltige Wasser:

- a. alkalisch-erdigte,
- b. alkalisch-salinische,

c. reinsalinische,
d. muriatisch-salinische,
e. schwefelicht-salinische,
f. schwefelicht-muriatische.

F. Alaunhaltige Wasser.

A. Bittersalzige Wasser.

Sie haben einen bittern, salzigen, ekelhaften Geschmack, brausen weder mit Säuren, noch Laugensalzen auf, letztere bringen aber einen weifsen Niederschlag hervor, der sich fast gänzlich in verdünnter Schwefelsäure wieder auflöst. Ihr Hauptbestandtheil ist Bittererde mit Schwefelsäure gesättigt. Zugleich enthalten sie auch schwefelsaures und salzsaures Natrum, salzsaure Kalkerde und mit Kohlenstoffsäure verbundene Kalk- und Bittererde.

Man empfiehlt sie in Verschleimungen des Darmkanals, Verstopfungen des Unterleibes, der Leber, der Pfortader, des Gekröses. Man bildet damit vollständige Frühjahrs- und Modekuren, indem man mehrere Tage hintereinander, von halben zu halben Stunden, ein Glas davon trinken läfst, bis Leibesöffnung erfolgt. Doch kommt man hiervon meistens zurück, da man einsieht, dafs dergleichen Kuren mehr Schaden, als Nutzen stiften. Wenigstens sollte man dabey eine genauere Rücksicht, als gewöhnlich geschieht, auf die körperliche Beschaffenheit des Kranken nehmen, und schwächliche, reizbare, zu Hämorrhoiden und andern Blutflüssen, zu weifsem Flusse und zu Krämpfen geneigte, mit innern organischen Fehlern und Geschwüren behaftete Personen, gänzlich davon ausschliefsen. Phlegmatische, schwammige Körper vertragen sie noch am Besten; doch lasse man sie auch diesen nur als ein Abführungsmittel und nicht an-

haltend gebrauchen, da sie auch die stärksten Verdauungsorgane schwächen.

In diese Klasse gehören:

1) Das Saidschützer Bitterwasser [7]), ein helles, klares, geruchloses Wasser, dessen abführende Kräfte sehr ansehnlich sind, indem schon zwölf bis sechzehn Unzen für eine mäſsigreizbare Person hinlänglich sind, um fünf bis sechs Stuhlgänge zu verursachen.

2) Das Sedlitzer Bitterwasser [8]),

3) das Steinwasser Bitterwasser [9]). Beide kommen mit dem vorigen in Rücksicht der Bestandtheile fast ganz überein, nur die Verhältnisse derselben sind verschieden. Die Bitterwasser von minderm Gehalte übergehn wir. Von denen ausserhalb Deutschland gehört vorzüglich hierher

4) Das Ebshamer Wasser

in England, dessen vorzüglichster Bestandtheil schwefelsaure Talkerde *(Sal Epsomense)* ist.

B. Alkalische Wasser.

Die allgemeinen Eigenschaften dieser Wasser sind folgende. Sie haben einen laugenhaften Geschmack, färben blaue Pflanzensäfte grün, brausen mit Mineral- und Pflanzensäuren stark auf, selbst dann noch, wenn das Wasser gekocht ist. Vermischt man Alaun mit ungekochtem alkalischen Wasser, so wird er zersetzt und die Alaunerde abgeschieden. Mischt man gepulvertes salzigtsaures Ammonium mit dem gekochten

7) Das Saidschützer Bitterwasser, physisch, chemisch und medizinisch beschrieben von Fr. Ambr. Reuſs. Prag 1791. — Zwierlein S. 228. — Hoffmann S. 155.

8) Hoffmann S. 154.

9) Untersuchung des Bitterwassers zu Steinwasser in Böhmen; von F. K. v. Reilly. Prag 1791. — Hoffmann S. 159.

Wasser, so wird es ebenfalls zersetzt und man bemerkt deutlich das entweichende Ammonium.

Nach ihrem Gehalte theilt man sie in einfach alkalische, alkalisch-erdigte, wenn sie zugleich erdigte Stoffe, und alkalisch-salinische, wenn sie zugleich noch Mittelsalz enthalten.

Ihre Wirkungen hängen von diesen ihren Bestandtheilen ab. Die reinalkalischen und alkalisch-erdigten Wasser wirken durch ihr Laugensalz und ihre Kohlensäure. Sie vermehren die Thätigkeit des Gefäfssystems, verstärken bie Absonderung des Harns und vermindern die krankhaften Ansammlungen von Säure im Magen und Darmkanal. Sind sie salinisch, so wird ihr Wirkungsvermögen mehr, oder weniger verändert; sie wirken reizender für den Darmkanal, vermehren dessen Absonderungen und führen ab, wirken aber nicht so stark auf den Harn.

a) Einfache alkalische Wasser.

Kaum, glaube ich, giebt es ein ganz rein alkalisches Wasser. Gewöhnlich rechnet man hierher:

1) das Sinnberger Wasser (?) [10],

2) das Wasser zu Mariabrunn [11]) bey Möching in Oberbaiern (?).

b) Alkalisch-erdigte Wasser.

Sie enthalten kohlenstoffsaure Kalk- und Bittererde, kohlenstoffsaures Natrum, mit Neutral- und erdigten Mittelsalzen verbunden, und Selenit; einige auch etwas kohlenstoffsaures Eisen.

10) Weikard's vermischte med. Schriften B. III. S. 299. Hoffmann S. 157.

11) Physisch-prakt. Beschreibung des allgem. Gebrauchs des Gesundbrunnens und mineral. Seifenbads zu Mariabrunn; von J. K. Leuthner. Münch. 1790.

1) Der Pyrmonter Bergsäuerling [12].

Er enthält, nach Westrumb, kohlenstoff- und schwefelsaure Kalk- und Talkerde, salzsaure Talkerde, schwefel- und salzsaures Natrum, und, in sechszehn Unzen Wasser, sechzehn und einen halben Kubikzoll Kohlenstoffsäure. Ein höchst angenehmes, erfrischendes und kühlendes Wasser, welches Marcard als gewöhnliches Getränk neben der dasigen Brunnenkur zu trinken empfiehlt.

2) Das Wasser zu Charlottenbrunn [13].

Es enthält, neben der Kohlenstoffäure, kohlenstoff- und salzsaures Natrum, schwefel- und kohlenstoffsaure Kalkerde, etwas kohlenstoffsaures Eisen und Kieselerde. Es hat einen stechenden Geruch, angenehmen Geschmack, verursacht nüchtern getrunken, bey schwachen Personen, eine leichte Benebelung des Kopfes, erwärmt den Magen, treibt auf den Harn und färbt den Stuhlgang schwarz. Man rühmt es bey Nerven- und Muskelschwäche, nach Schlagflüssen, bey Hypochondrie, Bleichsucht, Gicht, Rheumatismen, blinden Hämorrhoiden, Ausschlägen.

3) Das Wasser zu Memelsen [14],

im Fuldaischen, enthält kohlen- und salzsaures Natrum, kohlensaure Bittererde, kohlen- und schwefelsaure Kalkerde.

12) Marcard's Beschreib. von Pyrmont. B. I. S. 279. — Hofmann 139.

13) Vom Charlottenbrunn (vom Freyh. K. A. v. Zedlitz), nebst einer chemischen Prüfung des dasigen mineralischen Wassers (von Klaproth) und einem Schreiben über dessen medizinischen Werth (von Selle). Berl. 1790.

14) *Weikard observat. med. pag.* 171. — Hoffmann S. 129.

4) Das Burgbernheimer Bad [15]),
im Baireuthschen. Es enthält kohlensaure Bitter- und Kalkerde, kohlensaures Natrum. Man braucht es lauwarm, zum Baden, und rühmt es bey Steinbeschwerden, Gicht, Lähmungen, Kontrakturen, Hypochondrie, weifsem Flufs, Ausschlägen, Nervenschwäche, fehlerhaftem Monatsflusse.

Von den ausländischen Mineralwassern gehören hieher:

5) das Pfeffersbad in der Schweiz [16]);

6) die Wasser zu Plombières, im ehemaligen Lothringen [17]).

c) Alkalisch-salinische Wasser.

Sie enthalten vorzüglich freies und kohlensaures Natrum, kohlensaure Erden, vollkommne Neutralsalze, aber keine erdigten Mittelsalze. Sie sind reizender, als die beiden vorigen Gattungen, wirken stärker auf das Gefäfssystem und den Stuhlgang.

1) Das Selterwasser [18]).

Eines der berühmtesten Wasser dieser Gattung. In hundert Kubikzoll Wasser sind 124 Kubikzoll Koh-

15) F. Delius Untersuchung und Nachricht von dem Gesundbrunnen zu Burgbernheim. Bayr. 1775. — Kühn 241.

16) Am Stein in Rahn's gemeinnütz. Wochenblatt 1792. S. 357.

17) *Journ. physico-médical des eaux des Plombières, pour l'année* 1791. *redigé et publié par Martinet. Nancy* 1792.

18) *Brocklesby exper. concerning the solution and virtues of the Selterwaters. Lond.* 1768. — *Torb. Bergmann opusc. Vol. I.* — Chr. Fr. Reufs Unters. und Nachrichten von des berühmten Selzerwassers Bestandtheilen. Leipz. 1781. — Göttling's Almanach für Scheidekünstler 1788. — Fabricius histor. physikal. Nachrichten vom Selterser Brunnen; in Hufeland's Journ. der pr. A. K. B. XXIV. St. II. S. 160.

lensäure enthalten [19]). Es ist hell und klar, perlt stark, braust mit Wein und Zucker, und hat einen angenehmen Geschmack. Man rühmt es in Blutflüssen, Blutspeien (asthenischer Art), Hämorrhoidalbeschwerden, Verschleimungen, Verstopfungen der Gekrösdrüsen und der Leber, in Rheumatismen, Gicht und innern Vereiterungen, bey Steinbeschwerden und anderen Krankheiten der Nieren und der Harnblase, in Lungensuchten (Selle) und in allen Arten von Auszehrungen. Man verbindet es zu dem verschiedenen Behufe mit Molken, Milch, Zucker, Wein, bittern Extracten, China, Eisen u. s. w.

In diesen Lobeserhebungen ist man wohl etwas zu freigebig gewesen. An und für sich mag es in den meisten der angeführten Krankheitsformen wohl wenig leisten können; aber als Hülfsheilmittel in manchen Fällen verdient es alle Empfehlung. So bekommt es Personen, die an Säure im Magen leiden, sehr gut; bey überspannter Reizbarkeit des Magens ist es, mit Milch vermischt, ein sehr zuträgliches Mittel; daher empfiehlt es auch Marcard [20]) als das zuverlässigste Mittel beym Erbrechen der Schwangern. In Auszehrungen nach Ausschweifungen ist es, mit Milch, vortrefflich. Bey Vereiterungen der Nieren und beym Nierengries ist es, als Hülfsheilmittel, neben andern erforderlichen Arzneyen, sehr zweckmäſsig, da es stark auf die Harnorgane wirkt. Daher paſst es auch, als Nebenmittel, vortrefflich bey Wassersuchten. Bey Blutflüssen möchte die Anwendung dieses, so stark kohlengesäuerten Wassers groſse Vorsicht erfordern.

2) Der Biliner Sauerbrunnen [21]) in Böhmen. Unter allen Mineralwassern enthält dieses

19) Nach Andreä; s. Fabricius a. a. O. S. 167.

20) In Loder's Journ. für die Chirurgie. B. I. S. 117.

21) F. A. Reuſs Naturgesch. des Biliner Sauerbrunnens, Prag 1788. — Hoffmann 56.

die mehreste Kohlensäure; ausserdem noch kohlensaures, schwefelsaures und salzsaures Natrum, kohlensaure Bitter- und Kalkerde und Kieselerde. In seinen Wirkungen kommt es den vorigen gleich. Man badet auch in diesem Wasser.

3) Der Buchsäuerling [22]),

ebenfalls in Böhmen. Er kommt dem Karlsbader Mühlenbade bey, und ist fast wirksamer, als das Selterwasser. Auf die Harnwerkzeuge wirkt er sehr stark.

4) Das Tönnsteiner Wasser [23]),

nicht weit von Koblenz, ist eins von denen Wassern, die man selbst bey erhöhter Reizbarkeit, in Fiebern, im Gefäſsfieber trinken lassen kann. Hypochondristen soll es besonders wohl bekommen. Es enthält neben der Kohlensäure und dem kohlensauren Natrum, auch etwas salzsaures Natrum.

5) Das Wasser zu Burdscheid [24]),

dicht bey Aachen, quillt warm, und enthält, nach Kortum, in einem Pfunde 10 Kubikzoll kohlenstoffs. Gas, 17 Gr. kohlenstoffsaures, 7 Gr. salzsaures, 3 Gran schwefelsaures Natrum, drittehalb Gran kohlenstoffsaure Kalkerde, ½ Gran Kieselerde. Es ist demnach säurewidrig, reizend für den Darmkanal und das Gefäſssystem, so, daſs es auf den Stuhlgang und besonders stark auf die Absonderung des Harns wirkt. Man gebraucht es als warmes Bad, auch als Tropf- und Dampfbad, bey Gicht, Kontrakturen, Lähmungen und Hautausschlägen.

22) Marggraf's chem. Schrift. B. II. S. 191. — Kühn S. 284.

23) Malerische Reise am Niederrhein. Köln 1784. St. I. — Kühn 306.

24) K. G. Th. Kortum über die Mineralquellen zu Aachen und Burdscheid. Dortm. 1798.

6) Die Embser Bäder [25],

in der Wetterau, drey Stunden von Koblenz, gehören zu den ältesten Bädern Deutschlands, und bestehen in neun Trink- und sechs Badequellen, deren einige warm, andere kalt sind. Das Wasser enthält eine beträchtliche Menge kohlenstoffsaures Gas und kohlenstoffsaures Natrum. Man empfiehlt es vorzüglich gegen Verschleimung, Gelbsucht, Hautausschläge, Gicht, Nervenkrankheiten, Epilepsie [26]), Fehler des Monatsflusses, hektische Fieber.

Von ausländischen Mineralwassern gehören in diese Klasse:

7) Die Bäder zu Pisa [27])

im Etrurischen. Sie quellen warm und enthalten einen ansehnlichen Antheil alkalisch-salinischer Theile. Man trinkt und badet.

8) das Wasser zu Bristol [28])

in England, ist sehr berühmt und wird stark ausgeführt.

25) Brückmann's neue verbesserte und vollständ. Beschreibung der gesunden warmen Brunnen und Bäder zu Embs. Frankf. 1772. — F. A. Cartheuser vom Embser Mineralwasser. Darmst. 1782. — M. G. Thilenius medíz. chirurg. Bemerkungen. Frankf. 1789. Abschn. III. — Zwierlein 144.

26) *C. Ph. Brückmann enarratio choreae St. Viti et epilepsiae, quae per fontes medic. et thermas Embsenses curatae sunt. Francof.* 1786.

27) *Analisi chimica delle Acque dei Bagni Pisani, di G. Santi. Pis.* 1789. übers. von Jos. Eyerel. Wien 1793. — *A chemical diss. on the thermal Water of Pisa and Asciano. By J. Nott. Lond.* 1793.

28) *On the Hotwell Waters near Bristol; by J. Nott. Lond.* 1793.

C. Muriatische Wasser.

Ihre Basis ist Salzsäure mit Natrum verbunden; auch enthalten sie bisweilen noch andere Salze und erdigte Bestandtheile, nebst Kohlenstoffsäure.

Man rühmt sie besonders bey Verschleimungen, Fehlern des Monatsflusses, beym weifsen Flusse, gegen Würmer, im feuchten Asthma, bey Atrophie, Skropheln, Gicht, Rheumatismen und Hautausschlägen, kurz, in allen Fällen, wo See- und Soolbäder mit Nutzen angewendet werden.

1) Der Johannisberger Brunnen [29], im Fuldaischen, enthält, in Einem Pfunde, funfzehn $\frac{2}{3}$ Gran salzsaures Natrum, einen und $\frac{2}{3}$ Gr. kohlenstoffsaures Natrum u. 11 Gr. kohlenstoffs. Kalk- u. Talkerde.

2) Die Erfurtsche Quelle [30].

3) Die Pyrmonter Mineralsalzquelle [31]. Fünf und zwanzig Pfund dieses Wassers enthalten, nach Westrumbs neuster Untersuchung, 81 Gran salzsaure Talk- und 71 Gran salzsaure Kalkerde, 1761 Gran salzsaures, und 425 Gr. schwefelsaures Natrum,

29) *Weickard obs. med. pag.* 166. — Hoffmann 105.

30) *Planer in Act. Acad. Elect. Mogunt. Erf.* 1780. *p.* 53. Löber u. Funke in Trommsdorf's Journ. d. Pharm. B. VIII. St. I. No. 3.

31) Physikalisch-chemische Nachricht von dem sogenannten neuen Mineralsalzwasser auf der Saline bey Pyrmont, von G. H. Piepenbring. Leipz. 1793. Diese Schrift veranlafste eine ganze Reihe von Streitschriften zwischen Piepenbring und Trampel, unter dem Namen Weber, die nicht hierher gehören. — J. E. Trampel's Beschreibung der neuentdeckten salzhaltigen Mineralsalzquellen in Pyrmont, und von den Heilkräften derselben. Berl 1794. — J. F. Westrumb von der neuen muriatischen salinischen Mineralquelle zu Pyrmont. Hannov. 1797.

174 Gr. schwefelsaure Kalkerde, 148 kohlensaure Talk- und 91 Gr. kohlensaure Kalkerde, und 19 Gr. Thonerde. Diesen Bestandtheilen nach gehört dieses Wasser unter die wirksamsten dieser Klasse, und Trampel empfiehlt es bey Reizlosigkeit des Darmkanals, bey Krämpfen, Fehlern des Monatsflusses, im Blutspeien, in der Gelbsucht und andern Leberkrankheiten, bey Verschleimungen, gegen Skropheln und Gicht.

D. Schwefelwasser.

Die schwefelhaltigen Wasser haben einen eignen, specifischen Geruch von geschwefeltem Wasserstoffgas, oder nach faulen Eiern, den man bey kältem Wetter deutlicher, als bey warmem, bemerkt. Ihr Geschmack ist süfslich. Der Schwefel ist in denselben, entweder durch Laugensalz oder Kalkerde, oder durch beide aufgelöfst, als Schwefelleber vorhanden, oder sie enthalten ihn als hepatisches Gas, gasförmige Hydrothionsäure. Starke Schwefel - Salpeter- und Salzsäure scheiden ihn aus. Auch an der freien Luft wird er aus seinen Auflösungen geschieden. Schüttelt man Quecksilber mit diesen Wassern, so wird es mehr, oder weniger strengflüssig, verliert seinen Glanz und bekommt eine röthliche oder schwärzl. Oberfläche. Silber läuft in demselben nach einiger Zeit schwarz an. Salpetersaures Silber wird aus seiner Auflösung von ihnen schwarz, salpetersaures Quecksilber aus der kaltbereiteten Auflösung dunkelgelb und braun, aus der warmbereiteten braun, oder schwarz niedergeschlagen. Essig- und salpetersaures Bley schlagen sie ebenfalls schwarz nieder. Salzsaures ätzendes Quecksilber wird aus seiner Auflösung in destillirtem Wasser durch das Schwefelwasser, wenn der Schwefel als Schwefelleber in demselben enthalten ist, schwarz gefällt, enthält es aber hepatisches Gas, so wird der Quecksilberkalk mit

einer weifsen Farbe von demselben abgesondert. Weifser Arsenik zeigt ebenfalls durch einen mehr, oder weniger gelben oder rothen Niederschlag den Schwefelgehalt eines Mineralwassers an. Salzsaure Schwererde wird von dem Schwefelwasser röthlichbraun niedergeschlagen [32].

Man theilt sie in alkalische uud salinische Schwefelwasser.

Man braucht sie innerlich und äusserlich, auf letztere Art am häufigsten; und kann sie am leichtesten durch künstliche Schwefelbäder nachahmen und ersetzen. Sie wirken (wie das Schwefelkali, wovon weiter unten die Rede seyn wird) äusserst durchdringend auf die Thätigkeit der aushauchenden Gefäfse, auf den Darmkanal und die Harnorgane. Daher rühmt man sie in Verschleimungen und Verstopfungen des Unterleibes, in Hysterie und Hypochondrie, bey Steinbeschwerden, Skropheln, vorzüglichst aber gegen Rheumatismen, Gicht, Kontrakturen und Lähmungen; auch bey Hautausschlägen, Krätze, Flechten, alten Geschwüren und venerischen Zufällen.

a) Alkalische Schwefelwasser.

Sie enthalten neben dem Schwefel und Natrum, auch erdigte Theile und Neutralsalze.

1) Das Aachner Wasser [33].

Die Aachner Mineralquellen gehören unter die ältesten und berühmtesten Bäder Deutschlands. Karl

32) Ehrhard in Baldinger's N. Magaz. für Aerzte 1784. B. VI. St. II. S. 128. — Westrumb's kleine phys. chem. Abhandl. B. II. — *Battini ricerche sopra i mezzi di determinare l'esistenza e quantità dell' aria epatica nell' acque minerale*; *in Atti dell Acad. di Siena.* 1794. *Tom. VII. pag.* 69.

33) *Solders diss. de Thermis Aquensibus. Col.* 1781. — J. F. Michels über die Nutzbarkeit der in Aachen be-

der Grofse soll sie zuerst wieder entdeckt haben. Sie bestehen aus sechs besondern warmen Quellen, deren vornehmste die Kaiserquelle heifst. Das Wasser quillt so heifs, dafs man, bey der Quelle, keine Hand darin leiden kann. Frisch aus der Quelle ist es vollkommen hell und durchsichtig; steht es aber einige Zeit an der Luft, so wird es trübe, läfst einen Bodensatz fallen, der nichts, als Kalk ist, und auf der Oberfläche erzeugt sich ein aschfarbiges Häutchen. Sein Geschmack ist salzig, laugenhaft, bitterlich und sein Geruch fast wie alkalische Schwefelleber. Sechs und dreyfsig Unzen der Kaiserquelle enthalten 30 Kubikzoll hepatisches und 19 Kubikzoll kohlenstoffsaures Gas, $35\frac{7}{10}$ Gran kohlensaures, $16\frac{19}{24}$ Gr. salzsaures und $9\frac{9}{16}$ Gr. schwefelsaures Natrum, $3\frac{1}{2}$ Gr. kohlenstoffsaure Kalkerde und eine geringe Menge Harzstoft und Kieselerde. Die Bestandtheile der übrigen Quellen sind hiervon wenig verschieden; nur enthalten sie weniger hepatisches und kolenstoffsaures Gas.

Man gebraucht das Aachner Wasser sowohl innerlich, als äufserlich. Den innerlichen Gebrauch rühmt man bey Beschwerden des Magens von Schleim und Säure, bey Blähungen, trägem Stuhlgange, Würmern, Verstopfungen im Unterleibe, Gelbsucht, Hämorrhoidalbeschwerden, Hypochondrie, Asthma, anfangenden Wassersuchten, unordentlicher Menstruation, Krankheiten der Harnorgane, Rheumatismen, Gicht, Skrofeln, Skorbut, Flechten, Krätze und andern Ausschlägen, besonders zur Tilgung bleiischer Gifte und der Rückbleibsel nach Quecksilberkuren. Bey Neigungen zu Blutflüssen hingegen in Fiebern, in

findlichen Mineralquellen. Kölln 1785. — Vesling's Briefe über die Aachner Mineralquellen. Frankf. 1791. — C. Th. G. Kortum's vollständige Abh. über die warmen Mineralquellen und Bäder in Aachen und Burdscheid. Dortm. 1798. 2 Bde.

der Schwindsucht, bey wahrer Magenschwäche, innern Desorganisationen und Geschwüren, Nervenschwäche, Neigung zu Durchfällen und Entzündungen, bey halbseitigem Kopfweh, bey Blutanhäufungen nach Kopf und Brust, während des Monatsflusses, ist der innerliche Gebrauch dieses Wassers ganz zu widerrathen; auch bey Schwangerschaft muſs es mit groſser Vorsicht getrunken werden.

Beym äuſserlichen Gebrauche dieses Wassers, als Bad, wird der Puls zwar anfänglich etwas kleiner, bald aber erhebt er sich wieder und wird mit jedem Augenblicke stärker und voller. Man darf daher nie lange darin bleiben. Thut man dies, so fühlt man eine Mattigkeit, Schwindel, der Athem wird kurz und beklommen, die Pulsadern schlagen heftig, das Gesicht wird sehr roth, die Venen werden sehr aufgetrieben, der Schweiſs trieft vom Kopfe. Je reizbarer die Person ist, desto kürzere Zeit darf sie im Bade bleiben. Es leistet groſse Dienste bey Rheumatismen, Gicht, Kontrakturen, Gichtknoten, zurückgetretner Gicht, Steifigkeit der Glieder, Lähmungen, nach Quecksilberkuren, bey Unordnungen des Monatsflusses, Ausschlägen, Krätze, alten Geschwüren. Schädlich wird das Bad unter eben den Bedingungen, wie der innere Gebrauch besonders bey reizbaren Personen, bey Neigung zu Blutanhäufungen nach Kopf und Brust, bey der Wassersucht, bey Neigung zu Blutflüssen, bey inneren Geschwüren, Schwangerschaften, in Asthma und im höhern Alter. Auch bey Kindern muſs man vorsichtig damit seyn.

Man hat auch in Aachen Douche- und Dampfbäder, letztere sowohl für den ganzen Körper, als auch für einzelne Theile desselben.

2) Das Gasteiner Wildbad [34]),

im Salzburgschen, enthält kohlenstoffsaures Natrum,

34) Jos. Barisani phys. chem. Untersuchung des berühm-

kohlensaure Kalk - und Alaunerde, salzsaures Natrum, schwefelsaure Talkerde, nebst kohlenstoffsaurem und hepatischem Gas, aber bey weitem in geringerer Menge, als das Aachner Wasser. Man empfiehlt es in eben den Krankheiten, wie jenes, und es bedarf keiner so strengen Vorsicht, wie bey jenem.

3) Das Weilbacher Wasser [35]), bey Mainz, enthält kohlen- und salzsaures Natrum, kohlensaure Kalk - und Talkerde, Schwefel und kohlensaures Gas. Metternich [36]) empfiehlt es besonders in der Lungensucht von Gicht und zurückgetretener Krätze.

4) Die Bäder zu Warmbrunn [37]), bey Hirschberg in Schlesien. Sie enthalten kohlen-, schwefel- und salzsaures Natrum, dergleichen Kalkerde, Kieselerde und hepatisches Gas, und bestehen eigentlich aus zwey Bädern, deren Bestandtheile in der Beschaffenheit sich gleich sind und nur in der Menge einen höchst unbeträchtlichen Unterschied zeigen. Man wendet sie vorzüglich bey Gicht, Kontrakturen und Lähmungen an.

5) Die untern Quellen zu Bürdscheid [38]), enthalten ebenfalls Schwefel. Die Nähe von Aachen

ten Gasteiner Wildbades. Salzb. 1785. — J. Niederhuber nothwendige prakt. Erläuterungen über den nützlichen Gebrauch des Gasteiner Wildbades. Salzb. 1792.

35) A. Amburger von Mineralwassern überhaupt, besonders dem Weilbacher Schwefelbade, dem Rheingauer und Oberlahnsteiner Stahlwasser. Mainz 1786.

36) Abh. vom Schaden der Brechmittel in der Lungensucht. Mainz 1792. S. 70 fgg.

37) Lindner in Crell's N. chem. Arch. B. II. S. 281. Tschörtner in Crell's Annal. der Chem. 1795. St. II. S. 128. — G. P. Mogalla Briefe über die Bäder zu Warmbrunn. Bresl. 1796.

38) S. vorher B. c. 5. S. 52.

macht, daſs sie weniger geachtet werden, als sie verdienen.

Von den ausländischen Mineralwassern gehören hierher:

6) Das Iferter Bad [39],

bey Yverdon in der Schweiz.

7) Die Schwefelwasser bey Siena [40].

b) Salinische Schwefelwassser.

Sie enthalten Neutral- und erdige Mittelsalze, kohlenstoffsaure Erden, aber kein Natrum, wenigstens nur in sehr geringer Menge.

1) Die Nenndorfer Quellen [41],

in der Grafschaft Schaumburg, sind kalt und enthalten, nach Brockmann [42] in acht Pfunden: 7 Gr.

39) *Perrinet de Faugnes exam. des eaux de la ville d' Yverdon;* in *Mém. écon. de Bern.* 1764. *Part. III. p.* 193.

40) *Ricerche intorno alle acque minerali epatiche ecc. alle analisi chimica di diverse acque minerali dello stato di Siena; di Battini. Sien.* 1793.

41) Beschreibung der kalten asphaltischen Schwefelquellen zu Groſsen-Nenndorf (v. L. Ph. Schröter). Rinteln 1788. — Neue Beschreibung u. s. w. Leipz. 1790. — Nenndorf's asphalt. Schwefelquellen, v. Schröter. Rint. 1792. — Einige Worte über Nenndorfs Mineralquellen, und über die Schwefelbäder überhaupt; v. Ebend. Rint. 1794. — Nachrichten über das Nenndorfer Bad; v. Ebend. in Baldinger's N. Mag. B. XIII. 3. XV. 6. XVI. 3. — Ueber die vorzüglichen Heilkräfte des Nenndorfer Schwefelwassers; v. Ebend. Rint. 1797. — Ueber die bestätigte Wirkung des Nennd. Schwefelw. v. Ebend. in Hufeland's Journ. B. IX. St. III. S. 26. — Anhalt. Schaumb. Mineralquelle beschrieben von J. A. Amburger in Baldinger's N. Mag. B. XIV. St. 2. — Hufeland im Journ. der prakt. H. K. B. IV. S. 830.

42) In Crell's Beyträgen zu den chem. Annal. 1788. B. III. St. IV. S. 447.

salz - und 9 Gr. schwefelsaures Natrum, 27 Gr. schwefelsaure Talk - und 63 Gr. schwefels. Kalkerde, 9 Gr. salzsaure, 4 Gr. kohlensaure Talkerde, 23 Gr. kohlensaure Kalkerde, 4 Gr. Kieselerde, 3 Gr. Erdharz. Dieses Wasser ist von vorzüglicher Wirksamkeit, innerlich und äufserlich gebraucht. Nach Umständen badet man auch blos in demselben und trinkt dabey ein anderes Mineralwasser. Es leistet grofse Dienste bey Spannungen und Infarkten des Unterleibes, Magenbeschwerden, Säure, Magenkrampf, Hypochondrie, Hysterie, Hämorrhoidalbeschwerden, weifsem Flufs, Schwindel, Gehör- und Gesichtsfehlern, im Asthma, bey gewissen Arten von Bluthusten, in der schleimigten Lungensucht, bey Blutstockungen im Fruchthalter und der Harnblase, beschwerlichem Harnlassen, Oedemen, Wassersuchten, in der Gelbsucht und andern Leberkrankheiten, gegen Würmer, Rheumatismen, Gicht [43]), beym Fothergillschen Gesichtsschmerz, bey Quecksilber - und Bleivergiftungen, Hautausschlägen, Skropheln, Epilepsie. Schädlich ist es bey Neigung zu Blut - und Schlagflüssen, bey Lähmungen und besonders nach Apoplexien, bey Wahnsinn oder Epilepsieen von organischen Fehlern, bey hohem Grade von Schwäche, bey zerstörten Eingeweiden, innern Geschwüren, Wassersuchten von skirrhösen Verhärtungen innerer Organe, bey Entzündungsfiebern.

2) Die Wasser zu Baden [44]),

in Niederöstreich, drey Meilen von Wien, quellen warm aus mehreren Quellen, deren Bestandtheile aber

43) Vergl. auch Taube in Baldinger's N. Magaz. B. XVII. 4.

44) *Saggio sulle Acque termali e Montagne di Baaden (di J. Ser. Volta). Vien.* 1791 übers. von K. Fr. v. Meidinger. Wien 1792. — K. Schenk Abh. von den Bädern

wenig verschieden sind. Nach Volta's Versuchen sind in Einem Pfunde an fixen Bestandtheilen enthalten: $1\frac{7}{10}$ Gr. schwefel-, $2\frac{5}{10}$ Gr. kohlensaure Talkerde, $1\frac{5}{10}$ schwefel-, $3\frac{2}{5}$ Gr. salzsaures Natrum, 5 Gr. kohlensaure Kalkerde, 3 Gr. Selenit, 1 Gr. Thonerde; und in 100 Kubikzoll Wassers: $16\frac{31}{84}$ K. Z. hepatisches, und $5\frac{25}{28}$ K. Z. kohlensaures Gas. Es wird gebraucht bey Stockungen im Unterleibe, Unfruchtbarkeit, Blei- und Quecksilbervergiftungen, Hautausschlägen, Krätze, Geschwüren, Rheumatismen, Gicht, Lähmungen, Skropheln, Nervenkrankheiten. Man badet und trinkt.

3) Das Wasser zu Baden [45]),

in dem Großherzogthum Baden. Es entspringt aus mehreren Quellen, die alle eine mehr oder minder beträchtliche Wärme haben, hell und klar und in ihren Bestandtheilen wenig verschieden sind. Die Hauptquelle enthält in Einem Pfunde, nach Haug: $6\frac{7}{8}$ Gr. salzsaures, 4 Gr. schwefelsaures Natrum, $\frac{15}{54}$ Gr. salz- und $4\frac{5}{6}$ Gr. schwefelsaure Kalkerde und $\frac{11}{16}$ Gr. salzsaure Talkerde. Die Verhältnisse, welche Krapf angiebt, sind etwas verschieden. Die Menge des hepatischen Gases bestimmen beyde nicht. Innerlich gebraucht rühmt es Krapf bey Schleim und Säure im Magen, bey Melancholie und besonders bey Krankheiten des weiblichen Geschlechts, weißem Fluß und Unordnung der monatlichen Periode; äußerlich gegen Rheumatismen, Gicht, Kontrakturen, Geschwüre, Krätze und allgemeine Schwäche.

der Stadt Baaden in Oesterreich. Wien 1791. — Dess. kurze Beschreib. der warmen Quellen und Bäder der Stadt Baaden. Wien 1794.

45) *J. F. Glyckherr obss. med. de Thermis Badensibus. Argent.* 1780. — *C. F. D. Haug diss. de Thermis Marchio-Badensibus. Ibid.* 1790. — Fr. Jos. Krapf Beschreibung der warmen Bäder zu Baden in der Markgrafschaft Baden. Tübing. 1794.

4) Die Wasser zu Eilsen [46]),

in der Grafschaft Schaumburg-Lippe, sind erst in neuern Zeiten entdeckt und haben, mit Recht, an Westrumb, Heineke*) und Gebhard**) grofse Lobredner gefunden. Sie entspringen kalt, aus mehrern Quellen, sind krystallhell und von dem eigenthümlichen süfsen Geschmack des hepatischen Gases. Ihr Geruch ist sehr stark schwefelgasartig, so, dafs man ihn schon auf vierzig und mehrere Schritt von den Quellen empfindet. Die Bestandtheile aller sind sich ziemlich gleich, nur in der Menge verschieden. Das Julianenbad ist an Gehalt das stärkste; es enthält nach Westrumb in Einem Pfunde: $\frac{1}{5}$ Gr. salzsauren Kalk, 1 Gr. salzsaure Magnesia, $4\frac{2}{5}$ Gr. Glaubersalz, $6\frac{2}{5}$ Gr. Bittersalz, $\frac{2}{5}$ Gr. Küchensalz, $10\frac{1}{2}$ Gr. hydrothionsauren Kalk, $1\frac{2}{5}$ Gr. luftsaure Kalkerde, $\frac{8}{15}$ Gr. luftsaure Bittererde, $13\frac{1}{2}$ Gr. Selenit, $\frac{1}{15}$ Gr. Thonerde, $\frac{3}{5}$ Gr. Stinkstoff, $\frac{1}{30}$ Gr. gummichten Extractivstoff, $\frac{3}{15}$ Gr. Kieselerde. Demnach sind diese Wasser unter die reichhaltigsten dieser Klasse zu rechnen, und ihr innerlicher und äusserlicher Gebrauch mufs bey allen Krankheiten, gegen welche die übrigen Wasser empfohlen werden, grofse Dienste leisten. Sie verdienen einen ausgebreiteten Wirkungskreis.

5) Das Bad zu Landeck [47]),

in der Grafschaft Glaz, hat eine Temperatur von 83

46) J. Fr. Westrumb's kleine Schriften, physikalischen, chemischen und technischen Inhalts. Hannov. 1805. B. I. Beschreibung der Gesundbrunnen und der Schwefelbäder zu Eilsen, in der Grafschaft Schaumburg, v. Joh. Fr. Westrumb. Hannov. 1805.

*) Eilzens Heilquellen und deren Umgebungen. Hannov. 1808. 8.

**) Ueber die Gas- und Schlammbäder bey den Schwefelquellen zu Eilsen. Berl. 1811. 8.

47) A. Bach von den laulichten Bädern zu Landeck. Bresl.

bis 84° Fahr. Es gehört unter die schwächern Wasser dieser Klasse. In Einem Pfunde enthält es 3¼ Kubikz. Schwefelgas und 1¼ K. Z. kohlensaures Gas, nebst etwas schwefel- und salzsaurem Natrum, kohlen- salz- und schwefelsaurer Kalkerde, Thon- und Kieselerde. Man trinkt es zu Einem bis zu vier Pfund, und badet täglich zweymal. Mogalla empfiehlt es in Rheumatismen, Gicht, weissem Fluss, Hämorrhoidalbeschwerden, Lähmungen, Bley- und Merkurialkrankheiten, Drüsengeschwülsten, Augenentzündungen, Gehörfehlern, Hautausschlägen, Kopfgrind, Fussgeschwüren.

6) Das Bentheimer Schwefelwasser [48],

in der Grafschaft Bentheim, soll, ausser dem Schwefel und den Neutral- und Mittelsalzen, eine grosse Masse Kohlenstoffsäure enthalten, funfzig Kubikzoll in Einem Pfunde.

Von den ausländischen Mineralwassern gehört hieher:

7) das Lehsinger Bad [49],

in der Schweiz, besteht aus einer Bade- und Trinkquelle, welche hepatisches Gas, Kohlenstoffsäure, kohlen- und schwefelsaure Talk- und Kalkerde, in nicht unbeträchtlicher Menge enthalten.

8) Das Wasser zu Enghien [50],

im ehemaligen *Isle de France*; ein kaltes, sehr gutes,

1783. 2te Aufl. 1795. — C. v. Buch Versuch einer mineralogischen Beschreibung von Landeck. Bresl. 1797. — Die Bäder bey Landeck, v. G. P. Mogalla. Bresl. 1798. Hoffmann 113.

48) Trampel's mediz. chirurg. Bemerk. S. 132. — Hofmann 50.

49) Morell chemische Untersuchung der Bäder in der Schweiz. S. 328 fgg. — Hofmann 76.

50) *Deyeux* in Crell's chem. Annal. 1785. B. II. St. II.

reichhaltiges Wasser, besonders an hepatischem und kohlenstoffsaurem Gas.

9) Die Schwefelquelle zu Harrowgate[51]) in England.

E. Eisenhaltige Wasser.

Das Eisen ist in Kohlenstoffsäure, oder in Mineralsäuren, oder in hepatischem Gas aufgelöst. Girtanner[52]) behauptete, daſs das Eisen auch oft ohne Säure im Wasser aufgelöst sey; diese Meinung ist aber von Scheele[53]) und Westrumb[54]) hinlänglich widerlegt.

Man entdeckte den Eisengehalt auf dem bekannten Wege, durch Blutlauge und Galläpfeltinktur[55]). Bleiben die Eisenwasser eine Zeit lang der freien Luft ausgesetzt, so werden sie, sind sie nicht zu arm an Eisen, trübe, bekommen auf der Oberfläche eine buntfarbige Haut, lassen einen Eisenkalk fallen und verlieren ihren specifischen Geschmack.

Ausser dem Eisen enthalten sie auch noch andere Bestandtheile weshalb man sie in alkalisch-erdigte,

S. 177. — *Fourcroy et de la Porte analyse chemique de l'eau sulphureuse d'Enghien. à Par.* 1788. *Annal. de Chem. Tom. VI. pag.* 160. — Crell's chem. Annal. 1793. II. S. 151. — Hufeland's Annal. der französ. A. K. B. I. S. 593.

51) *J. Walker de aqua sulphurea Harrowgatensi. Edinb.* 1772. — Crell's chem. Annal. 1786. II. 139. — *A Treatise on the Mineral-Waters of Harrogate, by Th. Garnett. Lond.* 1792. 8.

52) Crell's N. Entdeck. II. 6.

53) In Crell's chem. Annal. 1785. St. I. S. 50.

54) Kleine phys. chem. Abhandl. B. III. St. I. S. 249.

55) Vergl. Saalberg in den schwed. Abhandl. B. V. S. 141. — Gmelin in Crell's chem. Annal. 1785. II. S. 195. — Westrumb's kleine phys. chem. Abh. I.

alkalisch - salinische, rein - salinische, muriatisch - salinische, salinisch-schweflichte und muriatisch-schweflichte eintheilt. Diese Bestandtheile ändern auch ihre Wirkungen, wenn auch meist nur sehr unbedeutend, ab, wovon blos die salinischen und schwefelhaltigen eine Ausnahme machen.

Alle eisenhältige Wasser wirken besonders auf das Gefäſs- und Muskelsystem, nach ihrem Gehalte bald mehr, bald weniger. Der Puls wird voller und stärker, das Blut röther, die Muskelfaser mehr angespannt, die Verdauung verbessert. Man empfiehlt sie daher bey Schwäche der Verdauungsorgane, beym Soodbrennen, bey Aufblähungen, Infarkten der Gefäſse des Unterleibs, bey Hysterie, Hypochondrie, Bleichsucht, allzugroſser, oder allzugeringer und unordentlicher Menstruation, wenn ihr Grund Schwäche ist, Stockungen im Pfortadersystem, bey sogenannten Schleimhämorrhoiden, weiſsem Flusse, Pollutionen, männlichem Unvermögen, gegen alte Katarrhe, Rheumatismen, Gicht, Lähmungen, Schwindel, Fallsucht und andere Nervenkrankheiten, wenn ihr Grund Schwäche und nicht ein örtlicher organischer Fehler ist, bey Fehlern des Gesichts und Gehörs, alten äusserlichen Geschwüren, Skrofeln und andern Fehlern des Lymphsystems. Sie sollen auch die Erzeugung der Gallen- und Harnblasensteine verhindern. Nützlich sind sie nach allen schwächenden Krankheiten, besonders bey muskulöser Schwäche.

Schädlich sind sie in Fiebern, bey Neigung zu Blutflüssen, bey Blutandrange nach inneren Theilen, bey zerstörten Eingeweiden, skirrhöser oder eiternder Beschaffenheit derselben, bey einem gereizten Zustande des Nervensystems, bey Hypochondristen, welche eine Neigung zu anhaltendem Durchfalle haben und sehr reizbar sind, bey Wassersuchten und Schwangerschaften, bey Epilepsieen, Lähmungen und Wahn-

sinne, wenn diese Krankheiten von einem organischen Fehler herrühren, oder mit einer grofsen Reizbarkeit des Nervensystems verbunden sind. Die gröfste Vorsicht erfordern die schwefelhaltigen Eisenwasser.

a) Alkalisch-erdigte Eisenwässer.

Natrum und kohlensaure Erden sind, neben dem Eisen, die Hauptbestandtheile; bey einigen fehlt das Natrum, dagegen haben sie einen gröfsern Antheil von kohlensauren Erden, und enthalten auch erdigte Mittelsalze.

1) Das Spaawasser [56],

im ehemaligen Hochstift Lüttich, das berühmteste dieser Klasse, besteht aus mehrern Quellen, deren drey: Pouhon, Geronster und Sauvenière vorzüglich benutzt werden. Es enthält nach Bergmann [57], in einer schwedischen Kanne (etwa 100 Kubikzoll): $8\frac{1}{2}$ Gr. Kalkerde, 20 Gr. Talkerde, $8\frac{1}{2}$ Gr. Natrum, $3\frac{1}{3}$ Gr. Eisen, alles kohlengesäuert, und 45 Kubikzoll kohlensaures Gas. Es wird gebraucht bey zurückgebliebener Schwäche nach schweren Krankheiten, bey schlechter Verdauung, Sodbrennen, Krämpfen, Verstopfungen der Eingeweide, Hysterie, Bleichsucht, gegen Steinbeschwerden besonders den Nierenstein.

2) Das Wildunger Wasser [58],

im Waldekschen, hat drey Quellen, deren Be-

56) *J. P. de Limbourg traité des eaux minérales de Spaa. à Liège 1753. Ejusd. Recueil d'observations des Effets des eaux minérales de Spaa. à Liege 1765. Ej. Nouveaux amusements des eaux de Spaa. à Liege. 1763. — Sanberg Essay sur les eaux minérales de Spa. à Lieg. et Spa. 1788.*

57) *Opusc. phys. chem. Vol. II.* 14.

58) C. H. Stucke's physikal. chem. Beschreib. der Wildunger Brunnen u. s. w. von J. F. Westrumb. Leipz. 1791. — J. E. Wichmann über die Wirkung mineralischer Wasser, besonders des Wildungers. Hannov. 1797. Hargens in Hufelands Journ. B. IX. St. IV. S. 180.

standtheile nur in der Menge verschieden sind. Alle enthalten viel kohlenstoffsaures Gas. Ein vorzügliches Wasser! Man empfiehlt es bey Verstopfung der Eingeweide, bey Hypochondrie und Melancholie, vorzüglich aber gegen Steinbeschwerden (Wichmann), da ihm in diuretischer Wirkung schwerlich ein anderes gleich kommt. Schädlich ist es, wie alle diese Wasser, bey organischen Fehlern der Lunge und anderer Eingeweide.

3) Das Schwalbacher Wasser [59]),

in der Grafschaft Katzenellenbogen, enthält kohlenstoffsaures Natrum, kohlensaure Kalk- und Bittererde und kohlensaures Eisen, alles in geringer Menge, aber ziemlich viel kohlenstoffsaures Gas, 32 Kubikzoll in 24 Unzen. Man verordnet es bey Bleichsucht, Fehlern des Monatsflusses, Verstopfungen der Eingeweide, Gicht, Schwäche der Verdauungsorgane.

4) Die Anhalt-schaumburgische Mineralquelle [60]),

in der Wetterau, enthält, nach Amburger, in einem Pfunde: 7 Gr. kohlensaures Natrum, $3\frac{2}{3}$ Gr. kohlens. Bitter- und Kalkerde, 1^1 Gr. kohlensaures Eisen und 16 Kubikzoll kohlensaures Gas. Sie ist also ziemlich reichhaltig und scheint dessen ungeachtet wenig gebraucht zu werden.

5) Das Rehburger Wasser [61]),

im Hannöverschen. Es besteht aus einer Bade- und

59) J. C. Fr. Schweitzer's Unters. des Stahlbrunnens zu Langenschwalbach. Wetzl. 1770. — *Ch. C. Forst de acidulis Langenschwalbacensibus. Giessae* 1790. — Baldinger's Magaz. B. X. St. IV. — Fenner's gemeinnütziges Journ. für Aerzte, Brunnenfreunde und Brunnengäste. St. I.

60) Amburger in Baldinger's neuem Magaz. B. XIV. St. II. S. 102.

61) Chr. Weber's Gesch. Gehalt und Wirkung des Reh-

einer Trinkquelle. Jene enthält, nach Westrumb [62]), in zwanzig Pfunden: $3\frac{1}{8}$ Gr salzsaure Bittererde, 2 Gr. salzsaure Kalkerde, $1\frac{1}{6}$ Gr. salzsaures Natrum, $32\frac{3}{4}$ Gr. schwefelsaure Bittererde, $18\frac{5}{6}$ Gr. schwefels. Natrum, $\frac{5}{8}$ Gr. kohlens. Eisen, $1\frac{3}{8}$ Gr. Thonerde, $62\frac{1}{2}$ Gr. kohlensaure Kalkerde, 40 Gr. Selenit, 4 Gr. Kieselerde, und in 100 Kubikzoll $65\frac{1}{4}$ K. Z. kohlenstoffsaures Gas. Die Trinkquelle ist wenig von jener verschieden. Des Bades bedient man sich, nach Lentin, bey Hautkrankheiten, allgemeiner und örtlicher Schwäche, Gicht, Rheumatismen, Rhachitis, Drüsenkrankheiten, Kopfgrind; des Trinkwassers: bey Säure im Magen, bey Augenkrankheiten, Migräne, anhaltenden periodischen Diarrhöen, Harnbrennen, gröſstentheils verbunden mit dem Bade.

6) Das Bad zu Hofgeismar [63]),

ein jetzt sehr besuchtes Bad, enthält auſser den kohlensauren Erden, kohlensaures Natrum, Eisen und eine nicht unbeträchtliche Menge kohlensaures Gas. Es wird gerühmt bey Krankheiten der Verdauungsorgane, Magenkrämpfen, Sodbrennen, Hypochondrie, Melancholie, Nervenschwäche, Gicht, Rheumatismen, Krankheiten der Harnorgane; als Bad besonders: bey Gicht, Lähmungen, allgemeiner Schwäche, Geschwüren.

7) Das Bad zu Lauchstädt [64]),

im Stifte Merseburg, im Herzogthume Sachsen, ent-

burger Gesundbrunnen und Bades. Hannov. 1773. — R. Biedermann über die Wirksamkeit des Rehburger Gesundbrunnen. Hannov. 1792. — Lentin's Beyträge B. III. S. 176 fgg.

62) Lentin's Beyträge B. III. S. 178.

63) Beschreibung der gegenwärtigen Verfassung des Kurorts Hofgeismar, v. F. A. Waiz. Marb. 1792.

64) Der Gesundbrunnen und das Bad zu Lauchstädt, v. J. F. A. Koch. Leipz. 1790.

hält, nach Gren, in einem Pfunde: $1\frac{7}{10}$ Gr. schwefel-, $\frac{7}{20}$ Gr. salz- und $\frac{3}{20}$ Gr kohlensaure Talkerde, $\frac{3}{16}$ Gr. schwefel-, $2\frac{1}{2}$ Gr. kohlensaure Kalkerde, $\frac{9}{10}$ Gr. kohlens. Eisen, $6\frac{27}{250}$ Kubikzolle kohlensaures Gas. Es wird blos als allgemeines und Douchebad gebraucht bey Gicht, Rheumatismen, Kontrakturen, allgemeiner und örtlicher Schwäche.

8) Das Wasser zu Bibra [65])

in Thüringen. Die Trommsdorfsche neuste Untersuchung [66]) dieses Wassers giebt sehr gute Resultate für dasselbe. Man trinkt und badet zugleich und es leistet bey allgemeiner Schwäche, Gicht, Rheumatismen, Lähmungen, Augenkrankheiten, besonders aber bey Schwäche der Verdauungsorgane, Verstopfungen der Eingeweide, Bleichsucht, Fehlern des Monatsflusses, weifsem Flusse vortreffliche Dienste.

9) Das Bellberger Wasser

bey Halle an der Saale. Nach Gren's [67]) Versuchen enthält dasselbe in einer Kanne (etwas über zwey Pfund): $\frac{9}{20}$ Gr. salzsaure, $5\frac{4}{5}$ Gr. schwefelsaure Talkerde, $\frac{9}{29}$ Gr. kohlens. Kalkerde, $\frac{3}{4}$ Gr. kohlens. Eisen und $3\frac{1}{10}$ Gr. Selenit; 50 Unzen enthielten $7\frac{4}{5}$ K. Z. kohlensaures Gas. Bis jetzt war dieses Wasser fast ganz vernachlässigt. Seit kurzem aber hat sich der Hr. Oberb. R. Reil dessen angenommen, mit demselben ein Soolbad, ein Dampfbad und andere angemessene Einrichtungen vereinigt, so, dafs es bald einen höhern Ruf erlangen wird.

65) J. A. Waiz kleine Aufsätze, die Geschichte des mineralischen Brunnens zu Bibra betreffend, mit Zusätzen v. J. G. Ziegler. Altenb. 1798. — A. F. Hecker über das Mineralwasser zu Bibra u. s. w. Erf. 1798.

66) Journ. der Pharmazie. B. V. St. I. S. 155.

67) In Pyl's Repertor. für öffentliche und gerichtl. A. W. B. I. S. 148.

10) Der Gesundbrunnen zu Freienwalde [68]),

in der Mittelmark, enthält eine Menge erdigter Bestandtheile, kohlenstoffsaures Eisen und kohlenstoffs. Gas, doch nur in geringem Verhältnifs.

11) Das Imnauer Wasser [69]),

im Gebiete des Fürsten von Hohenzollern-Siegmaringen, enthält kohlensaure Erden, kohlenstoffsaures Eisen, schwefel- und salzsaure Erden, Natrum und eine grofse Menge kohlenstoffsaures Gas. Es wirkt als ein vortreffliches Harntreibendes und Stärkungsmittel.

12) Das Verdner Wasser [70]),

enthält etwas schwefel- und salzsaures Natrum, schwefelsaure Talkerde, Kalkerde, $\frac{1}{10}$ Gr. kohlensaures Eisen und 4 K. Z. kohlensaures Gas.

13) Das Wasser zu Reinerz [71]),

in der Grafschaft Glaz, gehört unter die reichhaltigern dieser Klasse. Es enthält kohlen-, schwefel- und salzsaures Natrum, und ziemlich viel kohlensaures Eisen; auch kohlensaures Gas.

68) Beschreibung des Gesundbrunnens und Bades zu Freienwalde, v. Fr. W. Heidecker. Berl. 1795.

69) Klaproth in Crell's chem. Annal. 1792. St. IV. S. 333. — Metzler vorläufige Nachricht über den Kurort zu Imnau. Ulm 1795. — Ebend. in Hartenkeil's med. chir. Zeit. 1792. B. I. S. 54. B. IV. S. 346. — Baldinger's med. phys. Journ. B. XIII. 8. — Hufeland's Journ. B. V. S. 672. — Friedrich in Hartenkeil's med. chir. Zeit. 1795. B. IV. S. 270.

70) G. M. F. Brave vom Verdner Gesundbrunnen. Brem. 1786. — Westrumb's kleine phys. chem. Schriften. B. II. St. I. — Matthäi in Hufeland's Journ. B. XIX. St. II.

71) Uden's Mag. zur gerichtl. A. K. B. II. St. IV. S. 741. Der Gesundbrunnen zu Cudowa und Reinerz. Bresl. 1799.

14) Das Wasser zu Cudowa [72]),

ebenfalls in der Grafschaft Glaz, verdient eine vorzügliche Stelle in dieser Klasse. Es enthält, nach Kneifsler, in zwölf Unzen: $9\frac{17}{171}$ Gr. kohlen-, $3\frac{15}{57}$ Gr. schwefel-, $1\frac{79}{171}$ Gr. salzsaures Natrum, $10\frac{1}{5}$ Gr. kohlensaure Talk-, $1\frac{23}{57}$ kohlensaure Kalkerde, $\frac{104}{153}$ Gr. kohlensaures Eisen, und 65 K. Z. kohlensaures Gas.

15) Der Liebwerder Neubrunnen [73]),

in Böhmen, enthält nur wenig kohlensaures Eisen und erdige Bestandtheile; in sechzehn Unzen $17\frac{7}{9}$ K. Z. kohlensaures Gas.

Von ausländischen Mineralwassern gehören hierher:

16) Das Waldstätter Wasser [74]),

bey Herisau in der Schweiz. Es enthält kohlensaure Kalkerde, Selenit, in unbeträchtlicher Menge, aber beynahe zwey Gran kohlensaures Eisen in sechszehn Unzen.

17) Die Wasser zu Bath [75]),

in England. So berühmt sie auch seyn mögen, so sind sie doch nichts weiter, als ein sehr schwaches, warmes Eisenwasser.

72) Uden a. a. O. S. 740. — Hoffmann in Crell's chem. Annal. 1787. St. XI. S. 431. — F. S. Kneisler chem. med. Beschreib. des Cudowaer Sauerbrunnens und Bades. Glaz 1795. — Vergl. Mogalla in den Schles. Provinzialbl. 1796. St. XI. S. 463.

73) Untersuchung des Liebwerder Sauerbrunnens von J. Mayer. Prag u. Dresd. 1786. 3te Aufl. 1791. — Beschreibung des neuentdeckten Stahlwassers bey Liebwerda (von Hansa). 1790.

74) J. A. Sulzers Beschreib. des Bades bey Waldstatt. St. Gallen 1792. — Hoffmann 170.

75) *Shaw on the qualities and medical effects of Bath-Waters. Lond.* 1789. — *Practical diss. on the med. effects of the Bath-waters; by Falconer. Bath.* 1790. *Lond.* 1793.

b) Alkalisch-salinische Eisenwasser.

Sie enthalten, im Verhältnisse, wenigere erdige, aber mehr salinische Theile, als die vorigen. Natrum ist aber auch in ihnen gewöhnlich ein Hauptbestandtheil. Ihre Wirkung ist die der vorigen; nur wirken sie mehr auf die serösen Arterien, und sind deshalb vorzüglich anwendbar bey Stockungen im Unterleibe, Verschleimung u. s. w. Sie führen meistens mehr ab, als die vorigen.

1) Das Karlsbad [76]).

Es giebt im Karlsbad mehrere mineralische Quellen, aber nur fünfe davon sind zum Gebrauch eingerichtet. Sie quellen alle warm, der Brudel am heisesten, von 162° bis 165° Fahrenheit; die übrigen Quellen haben nur von 124 bis 145° Fahr. Wärme. Alle sind sich in Ansehung der Bestandtheile gleich, und im Verhältniſs derselben verschieden; alle enthalten eine groſse Menge schwefelsaures Natrum, kohlen- und salzsaures Natrum, kohlensaure Kalkerde, kohlensaures Eisen, kohlensaures Gas. Man trinkt und badet. Es führt stark ab. Man empfiehlt es in Verstopfungen des Unterleibs, Stockungen im Pfortadersystem, Verschleimungen, Gelbsuchten, Hysterie, Hypochondrie, Melancholie [77]), bey Schwäche des Magens, Säure und Sodbrennen, Rheumatismen und Gicht. Besonders berühmt ist es gegen Steinbeschwerden. Lungensüchtige und alle, welche zerstörte Eingeweide haben, vertragen es gar nicht.

2) Das Egerwasser [78]).

Ein Pfund enthält: $6\frac{6}{11}$ Gr. kohlensaures -, 50 Gr.

76) Abh. über das Karlsbad von Becher. Leipz. 1789. — Briefe über das Karlsbad (vom Frh. von Racknitz). Dresd. 1788. — Chemische Untersuchung der Mineralquellen zu Karlsbad (v. Klaproth) Berl. 1790. — Beschreib. von Karlsbad. Prag 1797.

77) Hufeland's Journ. B. XIV. St. I. 185.

78) Gren in Crell's Annal. der Chem. 1785. II. 326. —

schwefel-, $8\frac{1}{11}$ Gr. salzsaures Natrum, $1\frac{4}{11}$ Gr. kohlensaure Kalkerde, $\frac{8}{11}$ kohlensaures Eisen, und 17 K. Z. kohlensaures Gas. Es verdient alles Lob, das man ihm beygelegt hat, und ist zu empfehlen bey Säure und Schleim im Magen, in allen Krankheiten des Unterleibs, bey Gelbsucht, Hypochondrie, Hysterie, Hämorrhoidalbeschwerden, Krankheiten der Harnorgane, Rheumatismen, Gicht, Nervenkrankheiten, allgemeiner Schwäche.

3) Das Töplitzer Wasser [79]),

besteht aus sechs warmen Quellen, die nur im Verhältnisse ihrer Bestandtheile von einander abweichen. Sie enthalten alle schwefel-, salz- und kohlensaures Natrum, kohlensaure Kalkerde und kohlensaures Eisen. Man empfiehlt sie bey Gicht, Rheumatismen, Kontrakturen, Lähmungen, Hämorrhoidalbeschwerden, unregelmäſsigem Monatsflusse, Hypochondrie, Rhachitis, Hautkrankheiten, Skropheln, Nieren- und Blasensteinen.

4) Das Wasser zu Geilnau [80]),

an der Lahn, enthält in Einem Pfunde, auſser den Salzen und Erden, $\frac{5}{6}$ Gr. kohlensaures Eisen und $19\frac{1}{2}$

Fr. Ambr. Reuſs chem. mediz. Beschreib. des Kaisers Franzens Bades, oder des Egerbrunnen. Prag u. Dresd. 1794. Dess. Anleit. zum Gebrauch des Franzensbades. Ebendas. 1794.

79) M. Hansa Abh. vom Töplitzer mineralischen Badwasser. Brix. 1784. — Hufeland's Journ. B. II. S. 356. B. VIII. St. I. S. 32. — Die Bäder zu Töplitz in Böhmen, v. J. D. John. Dresd. 1792. — Ebend. in Hufeland's Journ. B. IV. S. 361. — Beschreibung von Teplitz. Prag 1798. — W. L. Ambrozi Versuch einer Anleitung zum Gebrauche der warmen Mineralquellen zu Teplitz. Leipz. 1799.

80) Amburger Vers. und Beobacht. mit dem Sauerwasser zu Geilenau. Offenb. 1795.

K. Z. kohlensaures Gas. Man empfiehlt es besonders bey Säure im Magen, Hysterie und Hypochondrie.

5) Das Brückenauer Wasser [81]), im Fuldaischen, enthält, ausser einer unbeträchtlichen Menge gesäuerter Erden und Natrum, in Einem Pfunde $2\frac{8}{27}$ Gr. kohlensaures Eisen und $7\frac{1}{2}$ K. Z. kohlensaures Gas.

Ein vortreffliches Mineralwasser! besonders bey Bleichsucht, Fehlern des Monatsflusses, weiſsem Fluſs, Hysterie, Hypochondrie; Saamenflüssen, Schleimhämorrhoiden, Unfruchtbarkeiten und allgemeiner Schwäche.

6) Das Fachinger Wasser [82]), bey Dietz an der Lahn, enthält in jedem Pfunde 30 Gr. kohlensaures Natrum, $1\frac{2}{3}$ Gr salzsaures Natrum, $3\frac{2}{3}$ Gr. kohlensaure Kalkerde, 1 Gr kohlensaures Eisen, 1 Gr. schwefelsaure Kalkerde und $36\frac{2}{3}$ K. Z. kohlensaures Gas. Es leistet besonders gute Dienste bey Krankheiten der Nieren und Harnblase, bey Säure im Magen, Verstopfungen im Unterleibe, vorzüglich in der Gelbsucht. Bey asthenischen Fiebern kann es als Getränk gebraucht werden.

7) Das Bockleter Wasser [83]), in Franken, hat mehrere Quellen, deren stärkste, die

81) M. A. Weikard Nachrichten von dem Mineralwasser bey Brückenau. Mannh. 1767. Ders. das Neueste von dem Mineralw. bey Brückenau. 1776. *Obs. med. Fasc. III.* Verm. mediz. Schrift. St. II. S. 2. St. III. S. 232. — J. E. Vogt vom Mineralwasser zu Brückenau. Dessau 1783. — K. A. Zwierlein über den Gesundbrunnen zu Brückenau. Fulda 1785. Ders. vom Nutzen und Gebrauch der Brückenauer, Wernazer und Sinnberger Wasser. Frankf. 1797.

82) M. G. Thilenius Beschreib. des gemeinnützigen Fachinger Mineralwassers. Marb. 1791. — Journ. von und für Deutschl. 1791. X. 913.

83) Pickel in Baldinger's N. Mag. B. XIV. 2. — Die

Ludwigsquelle, in sechzehn Unzen: $17\frac{1}{3}$ Gr. schwefelsaures Natrum, 6 Gr. schwefelsaure Kalkerde, $5\frac{1}{3}$ Gr. salz-, $4\frac{1}{3}$ Gr. kohlensaure Bittererde, $7\frac{1}{3}$ Gr. kohlensaure Kalkerde, $1\frac{1}{6}$ Gr. kohlensaures Eisen, 14 K. Z. kohlensaures Gas enthält. Man braucht es zum Trinken und Baden.

8) Das Wilhelmsbad [84]),

bey Hanau. Es enthält Bittersalz, Natrum und Eisen in nicht sehr beträchtlicher Menge. Dennoch wird es häufig besucht.

9) Das Rheingauer Wasser [85]),

enthält $11\frac{1}{3}$ Gr kohlens. Natrum und kohlensaure Erden, $\frac{3}{4}$ Gr. kohlensaures Eisen, und 18 K. Z. kohlensaures Gas.

10) Der Altwasser Säuerling [86])

in Niederschlesien.

11) Der Godesberger Brunnen [87]),

in der Nähe von Bonn, enthält 7 Gr. schwefel-, $1\frac{1}{4}$ Gr. salzsaures Natrum, $3\frac{1}{2}$ Gr. kohlens. Talk-, $2\frac{3}{4}$ Gr. kohlens. Kalkerde, $\frac{3}{4}$ Gr. kohlens. Eisen und 16 K. Z. kohlensaures Gas.

12) Das Oberlahnsteiner Wasser [88]),

bey Koblenz, enthält schwefelsaure Bitter- und Kalk-

Mineralquellen zu Kissingen und Bocklet, von Goldwitz. Würzb. 1795.

84) Kämpf vom Wilhelmsbade. Hanau 1779. — Neueste Nachrichten über die Badeanstalten zu Wilhelmsbad, von J. Ph. Hattler. Frankf. 1794.

85) Amburger in Baldinger's N. Mag. B. VIII. St. VI.

86) Friese in Zadig's Archiv der prakt. H. K. für Schlesien. B. II. S. 165.

87) Wurzer phys. chem. Beschreibung der Mineralquelle zu Godesberg. Bonn 1790.

88) Amburger Versuche mit dem Rheingauer Stahlwasser und dem Sauerwasser zu Oberlahnstein. Mainz 1786.

erde, salzsaures Natrum- kohlensaures Natrum, $\frac{1}{3}$ Gr. kohlensaures Eisen und 16 K. Z. kohlensaures Gas.

Von ausländischen Mineralwassern gehören hieher:

13) Das Wasser zu *St. Germain en Laye* [89]).

14) Das Wasser vor Boulogne [90]).

15) Das Wasser zu Tunbridge [91]).

c) Salinische Eisenwässer.

Sie enthalten viel schwefel- und salzsaures Natrum, viel erdigte Mittelsalze, nebst kohlensauren Erden, aber kein Natrum.

1) Das Pyrmonter Wasser [92]),

im Fürstenthum Waldek. Hieher gehören die sechs ältern Quellen dieses sehr schätzbaren und häufig besuchten Bades. Unter ihnen ist der sogenannte Trinkbrunnen die vornehmste eisenhaltige Quelle. Ihr Wasser ist vollkommen klar und hell, und im Glase setzen sich rund herum viel Perlen an. Der Geschmack ist angenehm, erquickend, hintennach dintenartig.

89) *Chappon sur l'analyse et les proprietés de l'eau minerale de St. Germain. Par.* 1788. — Hufeland's neueste Annalen der französ. A. K. B. I. S. 391.

90) *Observ. analytiques sur les eaux martiales froides de Boulogne etc. par Souquet et Bethencourt. à Par.* 1787. Hufeland a. a. O. S. 394.

91) *A analysis of the medical Waters of Tunbridge Well. Lond.* 1791.

92) H. M. Marcard's Beschreibung von Pyrmont. Leipz. 1784 fg. 2 Bde. Ins Französ. übers. Ebendas. 1785. Ins Engl.: Lond. 1789. — Dess. kurze Anleit. zum innerl. Gebrauche des Pyrmonter Brunnens zu Hause und an der Quelle. Hannov. 1791. — Westrumb phys. chem. Beschreib. der Mineralquellen zu Pyrmont. Leipz. 1789. Kleine physik. chem. Abhandl. B. I. St. II. B. II. St. I.

Es enthält selbst mehr Kohlensäure, als es an offener Luft fassen kann, und verursacht deshalb, wenn man es schnell und viel auf Einmal getrunken hat, eine leichte Benebelung. Ein jedes Pfund enthält: $1\frac{1}{5}$ Gr. salzsaures Natrum, $2\frac{1}{5}$ Gr. salzsaure Talkerde, $2\frac{2}{5}$ Gr. schwefelsaures Natrum $7\frac{1}{2}$ Gr. schwefelsaure Talkerde 9 Gr. schwefel-, $3\frac{2}{5}$ Gr. kohlensaure Kalkerde und $1\frac{1}{8}$ Gr. kohlensaures Eisen, dazu in 100 Kubikzoll $187\frac{1}{2}$ K. Z. kohlensaures Gas. Der Augenbrunnen enthält in zehn Pfunden: $25\frac{1}{2}$ Gr. salz-, 11 Gr. schwefelsaures Natrum, 18 Gr. salz-, 55 Gr. schwefel-, 11 Gr. kohlensaure Talkerde, $61\frac{1}{2}$ Gr. schwefel-, 33 Gr. kohlensaure Kalkerde, 4 Gr. kohlensaures Eisen und in 100 K. Z. 84 K. Z. kohlensaures Gas. Der Badebrunnen ist vom letztern wenig verschieden.

Man verordnet das Pyrmonterwasser bey Schwäche des Magens und Darmkanals, Neigung zu Diarrhöen, Blähungen, Schwindel, Verstopfungen der Eingeweide des Unterleibs, Hysterie, Hypochondrie, Nervenkrankheiten und Muskelschwäche, weifsem Flufs, Fehler des Monatsflusses, Bleichsucht, Saamenflufs, Nachtripper und nach überstandenen schweren Krankheiten; auch bey Sand und Gries in den Nieren. Den Augenbrunnen braucht man bey Schwäche und Fehlern der Augen.

2) Das Driburger Wasser [93])

enthält in jedem Pfunde: 11 Gr. schwefelsaures Natrum, 10 Gr. Selenit, $6\frac{9}{10}$ Gr. kohlensaure Kalkerde,

93) Crell's chem. Annal. 1786. I. 85. — Westrumb's phys. chem. Beschreibung des Driburger Mineralwassers; kleine phys. chem. Abh. B. II. St. II. — Brandis Anleit. zum Gebrauch des Driburger Bades. Münster 1792. A. G. Danker über die Brunnenörter Rehburg u. Driburg. Hannov. 1798. — *Suadicani* in Hufeland's Journ. der pr. H. K. B. XIV. St. II. S. 5 fgg. — Hufeland im Journ. der pr. H. K. XXI. St. III. S. 176.

$2\frac{3}{4}$ Gr. schwefelsaure Talkerde, $1\frac{1}{3}$ Gr. kohlensaures Eisen, etwas kohlensaure Bittererde, Alaunerde und 28 K. Z. kohlensaures Gas. Es wird besonders empfohlen bey Verstopfungen der Eingeweide, beym weifsen Flufs, Hypochondrie, Hysterie, Magenkrämpfen, Koliken; übrigens in allen Krankheiten, deren Grundlage Schwäche ist. Ein vortreffliches, angenehmes, gehaltreiches Wasser!

3) Der **Meinberger Trinkbrunnen** [94]).

enthält weniger Eisen und kohlensaures Gas, als die beyden vorigen, ist dagegen aber manchen Körperbeschaffenheiten zuträglicher, z. B. solchen, die zu grofser Reizbarkeit der Nerven und zu Blutanhäufungen nach Innen geneigt sind.

4) **Der Gesundbrunnen zu Schwelm** [95]),

in der Grafschaft Mark. Dieses Wasser enthält einen ansehnlichen Theil Kohlensäure, kohlensaures Eisen und nicht unbeträchtliche salinische Bestandtheile. In Rücksicht des Eisens übertrifft es das Pyrmonter und Driburger, enthält dagegen aber weniger Kohlensäure und Mittelsalze. Es verdient sehr empfohlen zu werden.

5) Der **Gesundbrunnen zu Kanstatt** [96]),

in Schwaben.

94) Westrumb kleine phys. chem. Abh. B. I. St. II. S. 133. — Briefe über das Gesundheitswasser zu Meinberg von J. Ch. F. Scherf. Lemgo 1794. — Hufeland im Journ. der prakt. H. K. B. XXIV. St. IV. S. 161.

95) Ueber den Schwelmer Gesundbrunnen, v. L. Castringius und C. H. Stucke. Dortm. 1800. Hufeland's Biblioth. B. V. St. IV. S. 43 fgg.

96) Dollfufs in den Beyträgen zu Crell's chem. Annal. B. IV. St. I. S. 90.

6) Das Prenzlauer Wasser [97]), in der Ukermark. — Von den Mineralwässern aufserhalb Deutschland gehören hieher:

7) das Leukerbad [98]), oder Walliser Bad im Walliserland.

8) Das Engisteiner Bad [99]), im Kanton Bern.

9) Das Wasser zu *Chaudebourg* [100]) im Moseldepartement.

d) Muriatisch-salinische Eisenwässer.

Sie enthalten, neben den Bestandtheilen der vorigen Klasse, besonders viel salzsaures Natrum.

1) Das Schwalheimer Wasser [1]), in der Grafschaft Hanau, enthält, ausser den unbedeutenden salinischen und erdigen Bestandtheilen, $\frac{1}{4}$ Gr. kohlensaures Eisen und 27 K. Z. kohlensaures Gas. Man braucht es bey Schleim, Säure, Gicht, Skropheln, Hautausschlägen und Gries in den Harnorganen.

2) Das Wasser bey Wisbaden [2]), im Nassauischen. Man hat daselbst drey Hauptquel-

97) Herz Versuch einer mediz. Ortbeschreibung der Hauptstadt Prenzlau. Berl. 1790. Hoffmann 134.

98) Struve in den Abhandl. der ökon. Gesellsch. zu Bern. 1782. S. 41. — Morell a. a. O. S. 156. — Hofmann 78.

99) Morell a. a. O. 273. — Hoffmann 57.

100) *Mém. sur les eaux minérales de la fontaine de Chaudebourg près de Thionville, par M. Parant. Metz* 1781.

1) Crell's Beytr. zu den chem. Annal. B. I. St. I. S. 83. Thilenius mediz. chirurg. Bemerk. Frankf. 1789.

2) Versuch einer kurzen Beschreibung von Wisbaden und seinen warmen Mineralquellen, v. Fr. Lehr. Darmst. 1797. — Ritter's Denkwürdigkeiten der Stadt Wis-

len, welche alle sehr heiſs hervorkommen. Ihr Wärmegrad ist verschieden; in der Hauptquelle ist er 151°, in der Adlerquelle 140° und in der Schützenhofquelle 117°. Auch ist er zu allen Jahreszeiten sich nicht ganz gleich. Die Hauptbestandtheile dieses Wassers sind salzsaure Neutralsalze (51 Gran Kochsalz in jedem Pfunde), Kohlensäure und kohlensaures Eisen. Ritter empfiehlt es als Hülfsmittel bey Unreinigkeiten der ersten Wege, Verstopfungen der Gefäſse des Unterleibs, Stockungen im Pfortadersystem und der Gebärmutter, Hämorrhoiden [3]), Verschleimungen, Griesbeschwerden, vorzüglich aber gegen Gicht, Rheumatismen, Lähmungen, alten Verhärtungen. Podagristen finden groſse Erleichterung, bisweilen vollkommene Heilung. In Steifigkeiten und Kontrakturen leistet es Hülfe. Unfehlbar ist seine Wirkung fast immer in der Krätze, bey Flechten und allen exanthematischen Krankheiten. Bey Skropheln muſs es groſse Dienste leisten.

Fast in allen genannten Krankheitsformen gebraucht man es mehr als Bad, als zum Trinken und im letztern Falle ist groſse Vorsicht nöthig.

3) Das Kissinger Wasser [4]),

im Grosherzogthum Würzburg. Man hat daselbst drey Quellen: den Trinkbrunnen, den Badebrunnen und den neuen Kurbrunnen. Der Trinkbrunnen enthält in jedem Pfunde: 46½ Gr. salzsaures

baden. Mainz 1800. — Ders. in Hufeland's Journ. B. VII. St. III. S. 64 fgg.

3) Lentin's Beyträge B. III. S. 203.

4) Delius Unters. und Nachrichten von den Gesundbrunnen und Bädern zu Kissingen und Bocklet. Erl. 1770. — Buchholz im Journ. des Luxus und der Moden. 1793. S. 248. 299. Mediz. chirurg. Zeit. 1793. B. III. S. 49. — Sebast. Goldwitz die Quellen zu Kissingen und Bocklet. Würzb. 1795.

Natrum, $7\frac{3}{10}$ Gr. salz-, $1\frac{1}{10}$ Gr. kohlensaure Talkerde, $3\frac{3}{4}$ Gr. schwefel-, 5 Gr. kohlensaure Kalkerde, etwas über $\frac{1}{3}$ Gr. kohlensaures Eisen und $29\frac{1}{2}$ K. Z. kohlensaures Gas. Der Badebrunnen: 76 Gr. salzsaures Natrum, 8 Gr. salz- und $4\frac{1}{4}$ Gr. kohlensaure Talkerde, $10\frac{1}{2}$ Gr. schwefel- und 11 Gr. kohlensaure Kalkerde, $\frac{1}{4}$ Gr. kohlensaures Eisen und $14\frac{1}{2}$ K. Z. kohlensaures Gas. Der Neubrunnen: 68 Gr. salzsaures Natrum, $6\frac{1}{2}$ Gr. salzsaure Talkerde, $2\frac{1}{8}$ Gr. kohlensaure Talkerde, 5 Gr. schwefel- und $7\frac{1}{2}$ Gr. kohlensaure Kalkerde, $\frac{1}{8}$ Gr. kohlensaures Eisen, $16\frac{1}{2}$ K. Z. Kohlensäure. Man trinkt und badet; und es leistet in allen den Krankheiten ausgezeichnete Dienste, gegen welche man die Wasser dieser Klasse überhaupt empfiehlt.

4) Das Meinberger Mineralsalzwasser [5], in der Grafschaft Lippe, enthält: $49\frac{1}{2}$ Gr. salzsaures, 3 Gr. schwefelsaures Natrum, $5\frac{1}{3}$ Gr. salzsaure Bittererde, 7 Gr. kohlensaure Kalkerde, $\frac{1}{8}$ Gr. kohlensaures Eisen, $4\frac{1}{2}$ K. Z. kohlensaures Gas.

e) Salinisch-schwefeligte Eisenwässer.

Ihre Bestandtheile sind Schwefel, oder hepatisches Gas, Eisen, Kohlensäure, kohlensaure Erden, vollkommene Neutral- und erdige Mittelsalze, aber kein Natrum. Ihre Wirkungen zeichnen sich von den bisher abgehandelten Eisenwassern dadurch aus, daſs sie, vermöge ihres Schwefelgehalts, auch die Wirkungen der Schwefelwasser zugleich äuſsern.

1) Das Meinberger Schwefelwasser [6], enthält Talkerde, schwefelsaure Talkerde ($8\frac{8}{9}$ Gr.), schwefelsaures Natrum (3 Gr.), kohlensaure Kalkerde

5) Westrumb kleine phys. chem. Abh. B. II. St. II. S. 67.

6) Ders. kleine Abhandl. B. II. St. II. S. 99. — Trampel's Beschreib. der substanziellen Schwefelquellen bey Meinberg. Lemgo 1781.

($1\frac{1}{2}$ Gr.), salzsaures Natrum ($\frac{11}{18}$ Gr.), Alaunerde und kohlensaures Eisen ($\frac{1}{18}$ Gr.), Schwefel ($\frac{1}{2}$ Gr.), erdige Schwefelleber ($\frac{1}{12}$ Gr.), 4 K. Z. kohlensaures und 9 K. Z. hepatisches Gas. Es quillt kalt und wird als Bad und zum Trinken gebraucht. Trampel empfiehlt es im schleimigten Asthma, bey Brustbeschwerden, Hysterie, Hypochondrie; bey Quecksilber- und Bleyvergiftungen (Ebell). Es vermehrt die Ausdünstung, und wird daher mit grofsem Nutzen (zugleich als Bad) gebraucht bey Gicht, Rheumatismen, Ausschlägen, Geschwüren.

2) Der Hasodaer Schwefelbrunnen [7]) bey Hildesheim, ist noch nicht genau untersucht.

3) Das Niederbadner Bad [8]) in der Grafschaft Baden.

4) Das Gurnigel Wasser [9]),

5) Das Schinznacher Bad [10]), beyde im Kanton Bern.

6) Das Wasser zu Medwi [11]), in Schweden.

7) Die Wasser zu *Bourbon l'Archambault* und zu *Vichy* [12]).

7) Mayer's Beschreib. des Schwefelbrunnens bey Hasoda. Hildesh. 1776.

8) Morell a. a. O. S. 205. — Rahn's gemeinnütz. Arch. B. III. St. II.

9) Morell S. 297. — Crell's chem. Annal. 1787. B. II. S. 154.

10) Morell S. 145. — Rahn a. a. O. B. II. St. I.

11) *Bergmann opusc. Vol. IV. pag.* 346. — *J. A. Lindblom diss. exhibens historiam acidularum Medeviensium. Ups.* 1785.

12) *Observ. sur les eaux thermales de Bourbon l'Archambault, de Vichy cet. par M. Brieude. à Par.* 1788. — Hufeland's neueste Annal. der französ. A. K. B. I. S. 392.

f) Muriatisch-schwefeligte Eisenwässer.

Ihre Bestandtheile sind die der vorigen Klasse, nur enthalten sie einen gröſsern Antheil salzsaures Natrum.

1) Der Brunnen zu Limmer [13], nicht weit von Hannover. Ein vortreffliches Wasser, das kalt hervorquillt, sehr reich an hepatischem Gas ist, und dabey kohlensaures Gas, Kochsalz, kohlensaure Kalk- und Talkerde, etwas Eisen, Alaun- und Kieselerde enthält.

2) Der Sulzerbrunnen [14], in Oberbaiern, im Amte Landsberg.

3) Der Bergische Sauerbrunen [15], bey Stuttgard, enthält $19\frac{1}{4}$ Gr. Kochsalz, $1\frac{5}{7}$ Gr. kohlensaures Eisen, $3\frac{2}{7}$ K. Z. kohlensaures und $16\frac{2}{7}$ K. Z. hepatisches Gas, nebst etwas Bittersalz, kohlensaurer Kalkerde und Selenit.

F. Alaunhaltige Wasser.

Sie enthalten vorzüglich Alaun, interessiren aber den praktischen Arzt sehr wenig. Man braucht sie blos äuſserlich, in Fällen, wo man blos stärken muſs, z. B. bey veralteten, schwammigen Geschwüren, Rhachitis, Lähmungen.

1) Das Alaunwasser bey Krembs [16]) in Niederöstreich.

13) Andreä in Crell's Beytr. zu den chem. Annal. B. II. St. II. S. 207. — Murray in Crell's chem. Annal. 1793. St. VIII. — Hufeland's Journ. d. prakt. H. K. B. I. S. 416.

14) J. A. Carl in den Abh. der Baier. Akad. B. II.

15) *Kielmeyer disquis. chem. acidularum Bergensium. Stuttg.* 1786.

16) Kühn systemat. Beschreib. aller Gesundbr. und Bäder Deutschlands. S. 363.

Zweyte Klasse.

Schleimige und gummigte Substanzen.

Der Schleim (*Mucilago*) ist ein Hauptbestandtheil der Vegetabilien. Wir finden ihn in jeder Pflanze und in jedem Theile derselben, bald in gröſserer, bald in geringerer Menge. Hier begreifen wir unter den schleimigen Substanzen blos solche Körper, deren vorwaltender, bisweilen einziger, Bestandtheil, Schleim ist.

Die Eigenschaften des Schleims sind folgende [17]). Er löst sich im Wasser, es mag warm oder kalt seyn, völlig auf, verliert auch diese Auflöslichkeit nicht, wenn er durch Wärme ausgetrocknet, spröde und hart geworden ist. Alkalien lösen ihn, auf nassem Wege, ebenfalls auf, so wie auch Pflanzensäuren. Unauflöslich ist er in Weingeist, verdünnten Mineral-Säuren, im Aether, in fetten und ätherischen Oelen. Dem Wasser ertheilt er eine Klebrigkeit und macht Oele und Harze mit demselben mischbar. Im Feuer schmelzt er nicht, sondern wird nur weich, bläht sich auf, schwärzt sich und wird in Kohle verwandelt. Durch starke Mineralsäuren, besonders Salpetersäure, mit Beyhülfe der Wärme, wird er in seine Grundstoffe zersetzt. Er ist ohne Geruch, und von fadem Geschmack. Läſst man ihn bey gelinder

17) Vergl. *Alex. Jac. Düttel diss. de corpore gummoso. Argentor.* 1767. — Macquer's chem. Wörterb. B. II. S. 757. B. IV. S. 680. — Scheele in Crell's chem. Annal. 1785. B. II. S. 299. — Klaproth und Wolff's chem. Wörterb. S. 553. — Thomson Syst. der Chemie, von Wolf. B. IV. S. 23. — *John Bostock Bibl. brit. Scienc. et Arts. Vol. XXXIX.* übers. in Gehlen's Journ. für die Chemie. B. VIII. St. III.

Wärme eintrocknen, so erhält man eine hornartige, beinahe durchsichtige Masse.

Die entfernten Bestandtheile des Schleims sind Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, etwas Stickstoff und eine geringe Spur von phosphorsaurer Kalkerde und Gerbestoff.

Vom Schleime ist das Gummi wenig verschieden. Es enthält wenigere wässerigte Theile und weniger Sauerstoff, aber etwas mehr Kalkerde. Es ist verschieden gefärbt, milchweifs, schmutzigweifs, grau, gelblich, braun, von den verschiedenen beygemischten heterogenen Stoffen. Es ist hart und auf dem Bruche glänzend. Mit Salpetersäure gekocht erhält man Milchzuckersäure [18]).

Die therapeutischen Wirkungen der Schleime und Gummis sind folgende:

a) sie sind assimilirbarer, als andere vegetabilische Stoffe; daher dienen sie mehr zur Nahrung *). Sie ersetzen die durch starke Ausleerungen verlornen Säfte, z. B. nach Ausschweifungen, Auszehrungen, Blutverlusten u. s. w. und verbessern zugleich die durch Schwäche der festen Theile entartete, von ihrer normalen Mischung weichende Säftemasse. Sie sind daher nützlich in Hautkrankheiten, syphilitischen Uebeln u. s. w.

b) Sie ersetzen den fehlenden Schleim, halten dadurch einwirkende Reize von entblöfsten Oberflächen ab und wickeln sie ein. Daher ihr Nutzen bey verschluckten Giften [19]) und scharfen Arzneykörpern, bey trocknem katarrhalischen Husten, Trippern, Strangurie, Nephritis, Harnblasensteinen, Durchfällen, Ruhren.

18) *Cruikshank* in Scherer's allgem. Journ. der Chemie. B. III. S. 291. 293.

*) Vergl. Abschn. I. Kap. IV. §. 47 fgg.

19) Gmelin allgem. Gesch. der Gifte. S. 110 fg. — Vergl. Abschn. I. Kap. V. §. 81. 82.

c) Sie mindern die abnorme Anspannung des Zellgewebes und der Muskelfaser, mildern die widernatürlichen Bewegungen gereizter Nervenenden und des Gefäfssystems. Sie wirken daher als Erschlaffungsmittel, besänftigend und krampfstillend. Daher auch ihr Nutzen, äusserlich, bey Verbrennungen, Entzündungen, schmerzhaften Hämorrhoidalknoten u. s. w.

d) Sie hemmen, mechanisch, kleinere Blutungen.

In der Pharmazeutik benutzen wir sie, um fette und harzige Körper, ferner den Kampher und das Quecksilber mit dem Wasser mischbar zu machen. Mit Weingeist und Mineralsäuren sollten sie bey pharmazeutischen Zubereitungen nicht vermischt werden.

Wir theilen sie, nach dem Verhältnifs der ihnen beygemischten untergeordneten Stoffe, durch welche ihre Wirkung etwas abgeändert wird, in: A. reinschleimige; B. süslich-schleimige; C. bitterlichschleimige, und D. schleimig-öligte Substanzen.

A. Reinschleimige Substanzen.

Diese wirken durchaus nur örtlich, durch Ersetzung des Schleims, Abhaltung und Einwickelung von Reizen, innerlich und äusserlich, und durch Erschlaffung.

1) Gänse- oder Käsepappel, *Malvae rad. et herba.*

Malva rotundifolia Linn. und *Malva sylvestris Linn.*
Eine einjährige, allenthalben wildwachsende Pflanze.

Kraut und Wurzel enthalten einen beträchtlichen Antheil von Schleim. Eine Unze von letzterer gab zwey Drachmen Schleim [20]. Am meisten benutzt man sie äusserlich, zu erweichenden Klystieren, Ein-

20) *Spielmann Chem. pag.* 102.

spritzungen bey Operationen des Blasensteins, Gurgelwassern und Breyumschlägen. Janin empfiehlt den Absud gegen das Eiterauge und gegen Verdunkelungen der Hornhaut.

Zubereitungen:

a) *Spec. ad Cataplasma Pharm. Boruss. pag.* 136.

b) *Decoct. pro enemate Lond.* s. Neues Edinb. Dispens. übers. von Hahnemann B. II. S. 357.

2) Lungenkraut, *herba Pulmonariae.*

Pulmonaria officinalis Linn. — *Flor. Danica Tab.* 482.
In waldigten Gegenden ausdauernd.

Ein blos schleimiges, sonst, des Namens wegen, in Lungenkrankheiten, Heiserkeit, empfohlnes Mittel.

3) Eibisch, *rad. Althaeae.*

Althaea officinalis Linn. — *Blackwell Tab. XC.* — *Oeder flor. Dan. Tab.* 530. — *Zorn Tab. XLII.*
Ausdauernd an etwas feuchten Orten.

Diese Wurzeln bestehen aus einem Kopfe, von welchem viele Aeste, von der Stärke eines Federkiels bis zu der eines Fingers auslaufen, mit einer gelben Rinde überzogen und innerlich von einer weifsen, schwammigen Substanz sind. Vor dem Trocknen wird die gelbe Rinde abgeschält und wir erhalten sie daher als schneeweifse Wurzelstücke. Sie sind ohne Geruch und haben einen schleimig-faden, sehr gering süfsen Geschmack. Man erhält aus ihnen durchs Auskochen die Hälfte ihres Gewichts an Schleim. Dieser löst mittelst des Reibens viermal so viel Myrrhe auf, als sein Gewicht beträgt, ja, diese Auflösung geschieht schneller, als durch das arabische Gummi. Auch Harze nimmt er bequem auf.

Unter allen schleimigen Arzneyen wird diese Wurzel am häufigsten gebraucht, besonders innerlich, z.

B. um Schleim zu ersetzen, bey Heiserkeit, Husten, Pneumonieen, Strangurie, Steinbeschwerden, Tripper, Ruhren, bey Krankheiten des Speisekanals, verschluckten Giften. Man läſst sie, in Verbindung mit andern Mitteln dieser Klasse, oder mit süſsen Mitteln, als Thee trinken und gebraucht den Absud von ihr als Vehikel für andere Arzneyen, z. B. Salpeter, essigsaures Ammonium, Kampher, Opium. Man nimmt gemeiniglich eine halbe Unze auf ein Pfund Wasser, bis zur Hälfte eingekocht.

Zubereitungen:

a) *Decoctum Althaeae*: N. Edinb. Disp. B. II. S. 354. Vier Unzen Eibischwurzel und zwey Unzen Rosinen auf sieben Pfund Wasser, bis zu fünf Pfund eingekocht.

b) *Syrupus Althaeae Pharm. Bor.* [21]); ein guter Zusatz zu Mixturen in Husten, Heiserkeit und Durchfällen.

c) *Pasta Althaeae Pharm. Bor. pag.* 129 in leichten Katarrhen und Heiserkeit.

d) *Unguentum de Althaea*, enthält wohl Nichts von dem Eibisch [22])!

e) *Species ad Infusum pectorale Ph. Bor. p.* 137.

4) Flöhsaamen, *Semen Psyllii.*

Plantago Psyllium Linn. — *Blakw. Tab.* 412. — *Zorn Tab.* 115.

Ein kleiner, glatter, glänzender, länglicher, auf der einen Seite erhabener, auf der andern ausgehölter Saame, von dunkelbrauner Farbe, ohne Geruch und Geschmack. Er enthält ein Achtel seines Gewichts an Schleim, und verdient daher eine Stelle unter den vorzüglichern schleimigen Körpern.

21) Dörfurt neues deutsch. Apothekerbuch B. II. Th. III. S. 2449.

22) Ebendas. S. 2952 fgg.

5) Quittenkerne, *sem. Cydoniorum.*

Pyrus Cydonia Linn. — *Blackw. Tab.* 137. — *Zorn Tab.* 306.

Der Quittenschleim sitzt blos in der Schaale der Kerne, weshalb man diese ungestoſsen mit Wasser aufgieſsen muſs. Blos kaltes Wasser ist hinreichend den Schleim auszuziehen. Ein Theil Quittenkerne macht mit acht Theilen Wasser in kurzer Zeit einen so dicken Schleim, als gleiche Theile *Gi. Arab.* und Wasser. Zerstöſst man die Saamen, so erhält man keinen reinen Schleim mehr, sondern er ist mit Eyweisstoff und Satzmehl vermischt. Zum gewöhnlichen *Mucilago sem. cyd.* verordnet das *Disp. Lond.* eine Drachme Quittenkerne auf acht Unzen Wasser; das *Disp. Lipp.* und *Hassiac.* aber einen Theil Kerne und Acht Theile Wasser. Man gebraucht den Quittenschleim blos äusserlich, gegen aufgesprungene Lippen und Brustwarzen, bey Hämorrhoidalknoten, Schwämmchen, Verbrennungen, Entzündungen; besonders als Zusatz zu Augenwassern; enthalten diese Bleyzucker, so entsteht ein flockiger Niederschlag, vielleicht von einem in dem Quittenschleime enthaltenen Antheile Gerbestoff. Auch mit andern metallischen Salzen macht er einen Niederschlag.

6) Arabisches Gummi, *Gum. Arabicum* *).

Mimosa nilotica Linn. — *Blackwell Tab.* 377. — *Zorn Tab.* 586.

Von dem genannten Baume, in Arabien und Aegypten kommt das ächte arabische Gummi her. Es schwitzt aus der Rinde desselben und verhärtet an Luft und Sonne. Es muſs ganz farbelos, weiſs, halbdurchsichtig seyn, und aus Klümpchen, die wie aus wurmförmigen Fäden zusammengewunden sind, bestehen;

*) C. Juch in Scherer's allg. Journ. der Chemie. V. 2. S. 150.

sie sind fest, trocken, spröde, zeigen zerschlagen einen glänzenden, muscheligen Bruch, sind auf der Oberfläche uneben runzlich, werden im Feuchten zähe, haben keinen Geruch, einen blos faden, schleimigen Geschmack, lassen sich schwer pülvern, aber völlig im Wasser auflösen. Dieses ächte arab. Gummi ist sehr selten und kommt fast nie in den Handel. Statt seiner verkauft man gewöhnlich:

7) Senegalsches Gummi, *Gum. Senegal.*

Mimosa Senegal Linn. — *Blackw. Tab.* 345. — Zorn *Tab.* 585. — *Catesby Carol. II. pag.* 44. *Tab. XLIV.*

Es besteht aus rundlichen, harten, von aufsen rauhen, auf dem muschligen Bruche glänzenden, glasartigdurchsichtigen, zum Theil taubeneygrofsen Stücken; sie sind kugeligt geformt, blafs- oder braungelb. Die braunen oder schwärzlichen, bisweilen bitterlich schmeckenden, mit Rindebröckelchen vermischten Stücke sind Verfälschungen mit Kirsch- oder Pflaumenbaumgummi. Das Senegalgummi ist völlig geruchlos, von fadem Schleimgeschmacke, und läfst sich ganz in Schleim auflösen. Ein Theil macht vier Theile Wasser zu einem Schleime von Syrupsdicke; dieses Verhältnifs ist gewöhnlich auch die Vorschrift zu dem *Mucilago Gi. Arab. s. Senegal.*

Man benutzt es Statt des ächten arabischen Gummi, dessen Stelle es völlig ersetzt, in allen Krankheiten, wo man Schleime anzuwenden hat, nach genommenen Giften, in Krankheiten der Harnorgane, beym Tripper, bey Heiserkeit und Husten, bey Durchfällen, Ruhren, Pneumonieen [23]), habituellem Erbrechen, in Auszehrungen. Reid empfiehlt in der Lungensucht eine Auflösung desselben mit Mohnsyrup. Man giebt es innerlich zu einer halben bis ganzen

23) S. Melle in Hufeland's Journ. d. prakt. H. K. B. III. S. 498.

Drachme in einer bloſsen Auflösung mit Wasser und in Emulsionen, mit andern nöthigen Mitteln verbunden. Säuren und Laugensalze muſs man in seiner Mischung vermeiden.

Aeuſserlich wendet man es an bey aufgesprungenen Lippen und Brustwarzen (mit Mandelöl und Perubalsam [24]); in Klystieren bey Ruhren; in Pulverform bey leichten Blutungen, nach Ausziehung eines Zahns, selbst nach Amputationen [25]). Thilow *) rühmt Einspritzungen davon bey fistulösen Geschwüren.

In der Pharmazeutik wendet man es öfter, als andere Schleime, an, um Oele, Harze, Balsame, Kampher und Quecksilber (*Hydrarg. gummos. Plenkii*) mit dem Wasser mischbar zu machen und in demselben gleichsam schwebend zu erhalten, auch, um Pulver und andre trockne Materien in Pillenform zu bringen.

Zubereitungen:

a) *Pulvis gummosus Ph. Bor. pag.* 132; Statt der ehemaligen *spec. diatragacanthae;* aus Zucker, Süſsholzwurzel, arabischem und Traganth-Gummi.

b) *Trochisci arabici Edinb.* (N. Edinb. Disp. II. 514.) aus arab. Gummi, Stärke und Zucker.

8) Fichtengummi, *Gi. Laricis.*

Pinus Larix Linn. — *Pallas flor. Ross. Tom. I. Tab. I.*

Dieses Gummi wird in Sibirien und auf dem Wratschen Gebirgen gesammelt und ist in der Russischen Pkarmakopöe [26]) als Surrogat für das arabische Gum-

24) Hufeland's Journ. B. XIV. St. III. S. 157.

25) Ollenroth ebend. B. III. S. 73.

*) In Siebold's Samml. seltner und auserles. chirurg. Beobacht. B. II.

26) Unter dem Namen: *Gi. Orenburgense.* Schröder's Russ. Apothekerbuch S. 25.

mi aufgenommen worden. Es ist hart, röthlich, ziemlich durchsichtig, löset sich auch im Wasser völlig auf, hat aber einen fast harzigen Geschmack.

9) Kirschbaumgummi, *Gi. Cerasorum;*

10) Pflaumenbaumgummi, *Gi. Prunorum.*

Dieses, von bekannten einheimischen Bäumen gewonnene Gummi ist braun und rothgelb, unreiner, zäher, weniger auflöslich, als das arabische und senegalsche und hat einen bitterlichen Nebengeschmack. Dennoch können wir es, als ein einheimisches, wohlfeileres Mittel, statt jener benutzen. Man muſs die reinsten, hellsten, trockensten Stücke auswählen.

11) Traganth, *Gi. Tragacanthae.*

Astragalus Creticus Lamark.

Der Traganth besteht aus weiſsen, ungefähr zwey Zoll langen, dünnen, brüchigen, auf dem Bruche glänzenden, verschieden in einander gewundenen Fäden, bisweilen auch aus breiten, kleinen und kurzen Stücken, welche ebenfalls rein, durchscheinend, weiſs und auf dem Bruche glänzend seyn müssen. Bisweilen ist der Traganth auch graulich oder gelblich, welches blos vom Alter herrührt und kein Zeichen seiner Verdorbenheit ist. Den röthlichen aber, oder braunen muſs man verwerfen.

Er ist kein so reines Gummi, wie die vorigen Arten; er enthält einen gröſsern Antheil Stickstoff und Kalkerde, und einen ziemlich groſsen Antheil von Stärkemehl, so, daſs er gleichsam den Uebergang von den Schleimen zu den stärkeartigen Körpern macht. Er löst sich daher im Wasser nie in einen völlig durchsichtigen Schleim auf, sondern bleibt vielmehr immer undurchsichtig und macht einen leichten, stärkemehlähnlichen Bodensatz. Er schwillt im Wasser ungemein auf, so, daſs Eine Drachme dem Wasser eine

Dicke giebt, wie es kaum Eine Unze Senegalgummi vermag. Zum dem *Mucilago Gi. Tragac.* braucht man kaum Einen Theil Gummi auf zwanzig Theile Wasser zu nehmen [27]). Das Oel, die Harze und Balsame macht er sehr schwer, das Quecksilber fast gar nicht mit Wasser mischbar; doch hält er den Kampher, wenn er vorher mit Zucker abgerieben worden ist, am gleichförmigsten schwebend in sich. In der Heilkunst und Pharmazeutik gebrauchen wir den Traganth völlig wie das Senegalgummi.

B. Schleime mit etwas süfsem Extraktivstoffe.

Sie enthalten neben dem vorwaltenden Schleimtheile noch einen süfsen Stoff, den wir unter dem Namen des süfsen Extraktivstoffes begreifen; von ihm werden wir weiter unten mehr sagen. Durch diese Beimischuug werden die Substanzen dieser Klasse assimilirbarer, als die reinen Schleime, und wirken, neben ihren einhüllenden, schleimersetzenden und abspannenden Eigenschaften, als ganz gelinde Reize auf die Nerven und Arterienenden, besonders des Darmkanals und der Lungen. Daher sind sie geschickter zu Nahrungsmitteln, als die Substanzen der vorigen Klasse, und wirken kräftiger auf die Umänderung der von ihrer Normalmischung abweichenden Säftemasse [28]); daher sind sie nützlich in den Fällen, die man unter Krankheiten des Unterleibs begreift, bey Stockungen im Pfortadersysteme, abnormer Gallabsonderung, bey Leiden der Lungen, Krankheiten der Säfte, Haut-

27) Diefs ist die Vorschrift des Londner Dispensatoriums. Das Edinburger (B. II. S. 366.) schreibt eine Unze Gummi, auf acht Unzen Wasser, das Lippische (B. II. S. 239) einen Theil Gummi auf zwölf Theile Wasser vor.

28) Vergl. Abschn. I. Kap. IV. §. 49.

krankheiten, venerischen Uebeln, Gicht, Krebs. In starken Gaben führen die mehresten gelind ab.

1) Frauenhaar, *Capillus Veneris.*

Adianthum Capillus Veneris Linn. — *Blakw. Tab.* 367.

Ich erwähne seiner nur wegen des an manchen Orten, als Brustmittel, noch sehr gebräuchlichen Syrups (*Syr. Capill. Ven.*), dem blos seine Lieblichkeit Vorzüge vor andern Syrupen gewährt.

2) Graswurzel, *rad. Graminis.*

Triticum repens Linn. — Blackwell *Tab.* 460. — Schkuhr *Tab. XX.*

Sie hat frisch und im Frühjahr gesammelt, einen ziemlichen Antheil schleimig-süfsen Stoffs, von dem sie aber durchs Trocknen viel verliert. Die sonst so gewöhnlichen Dekokte von trocknen Graswurzeln sind daher ein sehr unbedeutendes, fast ganz unnützes Arzneymittel.

Zubereitungen:

Extractum oder *Mellago Graminis* wird aus dem frisch ausgeprefsten Safte bereitet, den man bis zur Honigdicke abdampft. Es enthält die Hauptbestandtheile der Wurzel, Schleim und süfsen Stoff, und nähert sich dem Honige; es setzt, wenn es einige Zeit in gläsernen Gefäfsen aufbewahrt wird, ein krumigtes, zuckerartiges Wesen ab, das sich im Wasser leicht auflöst. Man gebraucht es bey Krankheiten des Unterleibs, der Leber, in der Gelbsucht, Hypochondrie, bey Hämorrhoidalbeschwerden, Lungenkrankheiten, Drüsenverstopfungen, Hautkrankheiten, Gicht, Syphilis. Man mufs es zu einer halben Unze bis zu einer Unze täglich einigemal geben. Es führt zugleich gelinde ab.

3) Klettenwurzel, *rad. Bardanae.*
Arctium Lappa Linn. — *Blackw. Tab. CXVII.*
Zweyjährig, überall wild.

Man muſs die nicht allzugroſsen, einjährigen, frischen, mit einer schwarzen Haut bedeckten, innerlich weiſsen und schwammigen Stücke wählen.

Sie hat einen schleimig-süſsen, zuletzt etwas bitterlichen und zusammenziehenden Geschmack.

Sie ist einer der besten einheimischen Stellvertreter der Chinawurzel und Sassaparille, ja, sie ist unstreitig noch vorzuziehen. Man giebt sie im Absude von einer bis zu zwey Unzen täglich auf ein Pfund Wasser, mit Saponaria, Bittersüſs und dergleichen, oder im Extrakt zu zwey bis drey Drachmen täglich. Sie wird empfohlen in Hautkrankheiten, Krätze, Flechten, Geschwüren, besonders wenn sie venerischen Ursprungs sind, bey Skropheln, Gicht und Rheumatismen. Demachy [29]) empfiehlt sie in Steinbeschwerden, als vortrefflich, um den Gries abzuführen. Sie soll Schweiſs und Harn befördern, und bey Verstopfungen im Unterleibe gute Dienste thun.

Aeuſserlich gebraucht man sie als ein Wundmittel. Hufeland [30]) erwähnt eines Falles, wo durch Umschläge von einem starken Klettenwurzelabsude brandige Fuſsgeschwüre schnell in einen bessern Zustand versetzt wurden. Bey skrophulösen Geschwüren habe ich selbst diesen Absud sehr nützlich gefunden. Auch die Blätter empfiehlt man [31]) bey alten Geschwüren, Flechten, schwärenden Gesichtspusteln, Kopfgrind, Milchschorf, aufgebrochnen Skropheln, Hämorrhoidalknoten. Man nimmt den ausgepreſsten Saft, entweder für sich allein, oder mit

29) *Nov. Act. Nat. Curios. Tom. V. pag.* 195.
30) Neueste Annal. der franz. A. W. B. I. S. 582. Anmerk.
31) Percy ebendas. S. 579 fg.

gleichen Theilen Mandel-, Mohn- oder Baumöl, in Salbenform gebracht. Bey eingewurzelten Fällen läfst man die Klettenwurzel zugleich innerlich gebrauchen. Setzt man zu jener Salbe noch etwas Honig, so ist sie ein specifisches Mittel bey tiefen Verbrennungen.

4) Schwarzwurzel, *rad. Symphyti s. Consolidae majoris.*

Symphytum officinale Linn. — Blackw. *Tab.* 252. — Schkuhr bot. Handb. *Tab. XXX.*

An Gräben, auf sumpfigen Wiesen; ausdauernd.

Eine ziemlich lange, fingerdicke, ästige, schwarze inwendig weifse, frisch fleischige, getrocknet schwammige, mehlige Wurzel, ohne Geruch, und von schleimig-süfsem Geschmacke. Sie enthält ungleich mehr und dickern Schleim als selbst die Eibischwurzel; er macht drey Viertheile ihres Gewichts aus. Er ist mit Eyweifs-, süfsem und etwas wenigem zusammenziehenden Stoffe verbunden. Sie gehört unter die vorzüglichern Mittel dieser Klasse, und man sollte sie häufiger, als gewöhnlich, gebrauchen, z. B. in Strangurien, langwierigen Bauchflüssen, in Bluthusten und bey andern Blutflüssen.

5) Rothe Brustbeeren, *Baccae Jujubae.*

Rhamnus Zizyphus Linn. — Blakwell *Tab.* 569.

In Asien und Südeuropa.

6) Schwarze Brustbeeren, *Sebesten, Myxa.*

Cordia Myxa Linn. — Blackw. *Tab.* 398.

In Malabar und Aegypten.

Es sind Steinfrüchte, von der Gestalt und Gröfse einer Pflaume, mit einem süfsen, schleimigen Fleische. In ihrem Vaterlande werden sie als Nahrungsmittel genossen. Wir erhalten sie getrocknet und man empfahl sie sonst bey Heiserkeit, Husten, Strangurie. Sie sind aber sehr entbehrlich.

7) Datteln, *Dactyli.*

Phönix Dactylifera Linn. — *Kämpfii amoen. exot. Fasc. IV. Tab.* 1. 2.

In Asien, Africa und dem südlichen Europa.

Sie sind in der Heilkunst eben so entbehrlich, wie die vorigen beyden Mittel.

8) Feigen, *Caricae, s. Ficus passae*

Ficus Carica Linn. — *Blackwell Tab. CXXV.*

In Asien und dem südlichen Europa.

Man unterscheidet im Handel vier Sorten Feigen: die smirnischen, welche grofs, rund und gelb sind, die italiänischen oder genuesischen, grofs, länglich und gelb, die spanischen, von Mallaga, und die Marseillischen, welche klein, rund, zusammengeprefst, aber die süssesten sind. Sie dürfen nicht trocken, hart, von Würmern angefressen, oder mit Zuckerstaub überzogen seyn.

Die Feigen enthalten einen grofsen Antheil Schleim, mit vielem süfsen Stoffe verbunden. Sie sind daher einwickelnd, erschlaffend und stark nährend. Man giebt sie innerlich, für sich allein, oder mit andern Mitteln verbunden, eine Unze davon auf ein Pfund Wasser, bey Brustbeschwerden, Heiserkeit, Halsentzündung, Katarrhen, Krankheiten der Harnwerkzeuge, Nierenschmerzen, Koliken; äufserlich in Gurgelwassern, mit Holunderblüthenaufgufs, oder Milch gekocht, bey Halsbeschwerden, Geschwüren im Munde besonders des Zahnfleisches, um die Eiterung zu fördern.

Zubereitungen:

Decoctum Hordei compositum Lond. (N. Edinb. Disp. II. 360) aus Gerstengraupen, Feigen, Süsholz und Rosinen.

C. Schleimige Substanzen mit etwas bitterm Extraktivstoffe.

Ihr vorwaltender schleimiger Bestandtheil ist mit Bitterstoff verbunden, doch so, daſs jener ein starkes Uebergewicht hat. Durch den Bitterstoff werden diese Arzneymittel zugleich stärkend, besonders für den Magen und Darmkanal.

1) Gemeiner Huflattig, *herba Tussilaginis, s. Farfarae.*

Tussilago Farfara Linn. — Blackw. *Tab.* 204. — *Flor. Dan. Tab.* 597. — Schkuhr a. a. O. *Tab.* 242.

Auf lehmigem Boden, feuchten Aeckern und an Gräben, ausdauernd.

Die Blätter sind schleimig, bitterlich und etwas zusammenziehend. Sie gehören seit den ältesten Zeiten unter die Brustmittel. Man empfiehlt sie in Heiserkeit, Husten, besonders nach Masern, im Anfange der sogenannten Schleimschwindsucht und bey skrophulösen Zufällen [32]). Der Absud muſs sehr gesättigt seyn, wenn er kräftige Wirkung leisten soll. Man nehme drey Loth Blätter auf zwey Pfund Wasser, lasse dies bis auf den dritten Theil einkochen, und in Einem Tage verbrauchen. Noch mehr soll der ausgepreſste Saft, zu einigen Unzen täglich, leisten. Man muſs noch andre Mittel, nach Umständen, damit verbinden.

2) Groſser Huflattig, *herba Petasitis.*

Tussilago Petasites Linn. — Blackwell *Tab. CXXII.*

Cullen zieht diese Art der vorigen vor.

32) Percivall in der Samml. für prakt. Aerzte B. II. St. II. S. 93. — Meyer in Baldinger's Neuem Magaz. B. VII.

3) Schaftloser Traganth, *rad. Astragali.*

Astragalus exscapus Linn. — Jacquin *plant. rar. Vol. II. Fasc. I. Tab.* 17.

Eine ausdauernde Pflanze, wild in Ungarn, bey Frankfurt an der Oder und auf den Thüring. Gebirgen.

Die Wurzel ist einfach, nur am obern Ende verschiedentlich getheilt, 4 Fuſs und darüber lang, läuft spitzig zu und hat viele Fasern, getrocknet ist sie runzlich, hat eine braune Oberhaut, eine weiſse poröse Rinde und einen gelblichweiſsen, holzigen Kern; sie ist ohne Geruch und von einem schleimigen, bitterlichen, etwas zusammenziehenden Geschmack. Man rühmte sie gar sehr gegen venerische Uebel. Quarin [33]) und andere Aerzte [34]) stellten Versuche mit ihr an, welche sehr vortheilhaft ausfielen. Jedoch fanden sie Andere ganz unwirksam. Hunczovsky rühmte sie gegen rheumatische und gichtische Beschwerden sehr. Auf jeden Fall leistet sie doch da, wo man Tisanen trinken lassen will, noch immer mehr Dienste als Sassaparille und Chinawurzel. Man giebt sie in Absud, eine Unze getrocknete Wurzel mit achtzehn Unzen Wasser bis auf zwölf Unzen eingekocht und in Einem Tage verbraucht.

4) Sassaparille, *rad. Sassaparillae* [35]).

Smilax sassaparilla Linn. — Blackwell *Tab.* 393. — Zorn *Tab.* 560.

Eine ausdauernde Windepflanze in Südamerika.

33) *Animadvers. pract. in diversos morbos. Vindob.* 1786.

34) *A. C. G.* Endter *diss. de astragalo exscapo. Gött.* 1789. Wegerich *diss. de Astragali Exscapi radice. Erf.* 1789. Crichton in Girtanner's Abh. über die vener. Krankheiten B. I. S. 352. — Tietz *diss. de virtute Astragali antivenerea memorabile exemplum. Traj. ad Viadr.* 1790.

35) Hier. Minetti *quaestio de Sassaparillae et ligni sancti viribus. Sexis* 1593. — Willdenow im N. Berl. Jahrb. der Pharmaz. B. IV. S. 86 fgg.

Eine schreibfederdicke, einige Fuſs lange, runzliche, graubraune, inwendig weiſse, biegsame Wurzel, ohne Geruch und von schleimigem, schwachbitterlichem Geschmacke. Sie wurde bey ihrem Bekanntwerden als eines der ersten Mittel gegen die Lustseuche berühmt [36]). Baylies [37]) empfahl sie sogar gegen Krebsgeschwüre. Man wendet sie blos in sehr gesättigten Absuden an. Wenn sie auch nicht ganz unwirksam ist, so wird sie doch von den einheimischen, wohlfeilen Kletten-, Seifen- und Sandriedgraswurzeln gewiſs vollkommen ersetzt, wo nicht übertroffen. Man empfiehlt sie in allen Fällen, wo die genannten Wurzeln angewendet werden.

5) Groſse Graswurzel, *rad. Caricis arenariae.*

Carex arenaria Linn. — *Flor. Dan. Tab.* 425. — Schkuhr *Tab.* 286.

Häufig in sandigten Gegenden; ausdauernd.

Eine, durchaus eine Rabenfeder dicke, kriechende, einfache, etwas rauhe, zähe, holzigte, mit Knoten und Gelenken versehene, äuſserlich braune, inwendig weiſse Wurzel, frisch von einem nicht unangenehmen, fichtenartigen Geruche, und von einem schleimig-mehligen, zuletzt etwas bittern Geschmacke. Sie wird häufig verwechselt a) mit *Carex disticha Huds.*, die aber nur auf feuchten Wiesen wächst und durchaus ungleich schwächer riecht und schmeckt; b) mit *Carex spicata Linn.*, die sich daran erkennen läſst, daſs sie dünner und kürzer gegliedert ist; c) mit *Carex hirta Linn.*, die nicht blos an den Gliederknoten, sondern auch an dem glatten Theile Zweige und Wurzeln treibt und ganz geruch- und geschmacklos ist.

Sie ist, vorzüglich durch Gleditsch [38]), als

36) *Fordyce med. observ. and inquir. Tom. I. p.* 149 *sqq.*

37) Samml. für prakt. Aerzte. B. I. St. II. S. 141.

38) S. dessen Verzeichniſs der gewöhnl. Arzn. S. 55. und

ein wirksames Arzneymittel bekannt geworden und verdrängt mit Recht die unkräftigere Sassaparille. Sie giebt dem darüber abgezogenen Wasser einen angenehmen Geruch, sieht in der Abkochung ziemlich braun aus, schäumt, verliert beym Erkalten die Durchsichtigkeit und läſst einen schleimigen Niederschlag fallen. Sie wirkt augenscheinlich auf Ausdünstung und Harn, und wird in Absuden (zwey Unzen mit zwey Pfund Wasser bis zur Hälfte eingekocht) bey Rheumatismen, Gicht, Hautkrankheiten und Verstopfungen in den Eingeweiden des Unterleibes gebraucht.

6) Kalaguala, *rad. Calagualae* [39]).

Von einer noch unbekannten Pflanze, welche der Beschreibung nach eine Art Farrenkraut ist, das dem Engelsüſs am nächsten kommt, in Quito im südlichen Amerika, auf Bergen von mäſsiger Höhe und zwar in dürren und salzigen Gegenden wächst; sie wird von den Einwohnern Kalaguala genannt.

Sie soll keinen hervorstechenden Geschmack und Geruch haben; ich kenne übrigens keine chemische Untersuchung derselben. Der dürftigen Beschreibung nach gehört sie vielleicht in diese Klasse. Ueberhaupt sind die Urtheile über dieselbe sehr widersprechend. Die Indianer sollen sie sehr schätzen. In Italien machte man mit ihr die ersten Versuche. In Rom brauchte man sie mit dem besten Erfolge gegen Wassersucht [40]). Gelmetti [41]) wendete sie mit Nutzen bey Pneumo-

seine Einleitung in die Wissensch. der Arzneymitt. B. II. Th. II. S. 405. — *Hartmann diss. de Carice arenaria. Traj. ad Viadr.* — *Merz de Caricibus quibusdam medicinalibus, Sassaparillae succedaneis. Erl.* 1784.

39) *Vauquelin* in *Annal. de Chim. Tom. LV. p.* 22 *sqq.*

40) *Lond. med. Journ. Vol. V.* — Michaelis Bibl. B. I. S. 186.

41) *Della radice di Calaguala; Memoria di Dr. L. Gelmetti. Mantua* 1788.

nieen, nach gehobenem Entzündungszustande, bey stockendem und Erstickung drohendem Auswurfe und bey Brustkrankheiten mit eiterartigem, blutigen Auswurfe an. Sie bewirkte Vermehrung der Ausdünstung und des Harns. Unzer bestätigt Gellmetti's Versuche. Im Gegentheile machen aber die Beobachtungen anderer Aerzte, z. B. Carminati's, den Werth dieses neuen Mittels sehr zweifelhaft.

7) Isländisches Moos, *Herba Lichenis Islandici* [42]).

Lichen Islandicus Linn. — Blackwell *Tab.* 599. — Zorn *Tab. XXXVIII.* — *Flor. Dan. Tab. CLV.* — Hoffmann *Plant. lich. Vol. I. Fasc. II. Tab. IX. Fig.* 1. *pag.* 41.

Auf dürren Gebirgen Deutschlands und des Nordens.

Eine blaſsolivenfarbige blätterige, trockne, harte, lederartige, am Rande aufgebogene, mit Ausschnitten versehene, mit kurzen, feinen, steifen Haaren, auch hin und wieder mit weiſsen, gegen die Spitze zu rothen Flecken besetzte Flechte, ohne Geruch und von sehr schleimigem und bitterm Geschmacke. Letzterer ist nur lose gebunden und vermindert sich durch langes Aufbewahren, und durch ein vier und zwanzig stündiges Einweichen in kaltem, oder durchs Aufbrühen mit kochendem Wasser verliert er sich fast ganz. Ihr Bestandtheil an Schleim ist auſserordentlich groſs.

42) *Vogler de Muscis et Algis notioribus, valetudini servientibus. Gieſs.* 1775. — *Reis de Lichene Islandico. Erf.* 1778. — *J. Th. P. Chr. Ebeling diss. de Quassia et Lichene Islandico. Glasg.* 1779. — *G. Ch. Ph. Cramer de Lichene Islandico. Erl.* 1780. — *H. Ströms Unterretning om den Islandske Moſs. Kiöbenh.* 1785. — *C. F. Elsner Progr. II. de Lichene Islandico. Königsb.* 1790. — *Rich. Reese Observ. on the antiphthisical properties of the Lichen Islandicus. Lond.* 1803. — *Proust* im *Journ. de Phys. Tom. LXIII.*

Eine Unze derselben giebt, nach viertelstündigem Kochen in Einem Pfunde Wasser, ausgepreſst, sieben Unzen eines so dicken Schleims, als kaum ein Theil *Gi. Arab.* in drey Theilen Wasser, und man kann mit ihm eben so gut, wie mit jenem, Oele, Harze und Kampfer mit dem Wasser mischbar machen. Er macht sie zu einem vortrefflichen Ernährungsmittel und ihr reiner, häufiger Bitterstoff hebt die Verdauungskräfte.

Man hat sie vorzüglich, und oft unbedingt in jeder Lungenschwindsucht gerühmt. Ihre Anwendung erfordert aber vorsichtige Ausnahmen. In denen Fällen, wo ein tiefer, festsitzender Schmerz auf Einer Stelle der Brust, Lungenknoten, wahre Vereiterung und ein starker, fieberhafter Zustand vorhanden ist, kann nicht der geringste Vortheil davon erwartet werden, eher und öfter die auffallendsten Nachtheile, Vermehrung des entzündlichen Zustandes und des Fiebers, Hemmung des Auswurfs, vermehrte Angst und Beschwerden beym Athemholen, gröſsere Ermattung und heftigere Schweiſse [43]). Nur in der sogenannten Schleimschwindsucht und in Fällen, wo die Schwindsucht nach einem, durch äuſsere Verletzungen, starke Anstrengung und durch heftige Gemüthsbewegung erzeugten Bluthusten, entstanden war, thut sie treffliche Dienste. Auch hat man groſse Vortheile von ihr zu erwarten, wenn man sie solchen Kranken brauchen läſst, die durch öftern Bluthusten, und häufige Katarrhen auch ohne Blutauswurf, eine Schwäche der Lungen verrathen und eine über kurz oder lang sich entwickelnde Lungensucht befürchten lassen. Endlich leistet sie auch in dem Husten, der nach Masern, Scharlachfiebern und Pneumonieen öfters zurückbleibt, den ausgezeichnetsten Nutzen. Beym Keichhusten empfiehlt sie Tode.

43) Vergl. Herz in Hufeland's Journ. B. II. S. 11 fg.

Ausserdem bedient man sich ihrer auch da, wo man einhüllen, abnorme Reize abhalten und fehlenden Schleim ersetzen will, mit grossem Vortheil, bey Harn- und Steinbeschwerden, Tripper, Durchfällen, Ruhren [44]), verschluckten Giften (Fritze). Bey atrophischen und skrophulösen Personen (Unzer) ist sie ein vorzügliches Mittel, überhaupt in allen Fällen, wo eine starke Entkräftung Statt gefunden hat, bey und nach Blutflüssen, weissem Fluss, Harnruhr, erschöpfenden Krankheiten, grossen äussern Vereiterungen, nach chirurgischen Operationen, nach Speichelflusse u. s. w. Ich kenne fast kein angemesseneres Mittel in Entkräftung von Ausschweifungen durch Selbstbefleckung und übertriebenem Beyschlaf, nach öfterm entkräftenden Selbststillen, und für Wiedergenesende nach langwierigen asthenischen Krankheiten. In Lienterien, besonders bey Kindern, habe ich sie stets mit dem grössten Nutzen gegeben.

Man muss dieses Mittel aber anhaltend und in gehöriger Menge (oft die Gallerte von zwey bis vier Unzen) gebrauchen lassen, und da es hierdurch dem Kranken nicht selten zuwider und schwächern Magen beschwerlich wird, so muss man für Abwechselung seiner Bereitung sorgen und angemessene Zusätze machen. Auch darf keine Neigung zu Verstopfungen vorhanden seyn. Man giebt es

a) im Absud. Man lässt Eine Unze oder mehr davon mit zwey Pfunden Wasser, Milch oder Fleischbrühe so lange kochen, bis die Flüssigkeit eine dickliche Beschaffenheit erhält. Eine solche Menge muss täglich verbraucht werden. Man verbessert den Geschmack durch angenehme Syrupe, z. B. Mandelsyrup, Orangenblüthsyrup, durch Wein und Gewürze

44) Herz Briefe an Aerzte. II. S. 63. — *Crichton* in *Lond. med. Journ.* 1789. *Vol. III. pag.* 229. — Samml. für prakt. Aerzte B. XIII. S. 435.

z. B. Muskatennufs, Zimmt, Ingwer, Zimmtwasser, Orangenblüthwasser, Fenchelwasser, Himbeerenwasser; dadurch wird dieses Mittel auch leichter verdaulich.

b) Als Gelee. Man läfst Eine Unze Moos mit zwey Pfund Wasser bis über die Hälfte einkochen, auspressen, und vom neuen bis zu einer Gallerte eindicken. Durch die Verminderung des Schleims wird der Gebrauch bequemer. Des Wohlgeschmacks und Magens wegen setzt man Zucker und Gewürze hinzu, bey schwerem Auswurf, Süsholzsaft oder *Liq. ammon. anisatus.*

Sollte man den bittern Stoff nicht nöthig haben oder dieser dem Kranken zuwider seyn, so ziehe man ihn vorher durch Aufbrühung mit kochendem Wasser heraus.

Aeusserlich empfiehlt Heinze [45]) eine stark eingedickte Abkochung dieser Flechte bey Geschwüren mit Hohlgängen als Einspritzung.

9) Bechermoos, büchsenförmige Flechte, *Herba Lichenis pyxidati, herb. Ignis.*

Lichen cocciferus Linn. — *Dillenii hist. musc. pag.* 82 *Tab. XIV.. Fig.* 7.

Lichen pyxidatus Linn. — *Dillenius l. l. Fig.* 6.

Beide wachsen in Tannenwäldern, an den Baumwurzeln und beide werden zum Arzneygebrauche bestimmt.

Sie haben frisch einen etwas unangenehmen Geruch; der Geschmack ist anfangs krautartig, schleimig und zuletzt merklich bitter. Sie enthalten einen ziemlichen Antheil Schleim und Bitterstoff, aber doch bey weitem nicht so viel, als die isländische Flechte. Sie haben daher auch die Kräfte derselben, aber in einem ungleich geringern, beinahe unbedeutenden Grade.

45) In Friese's Archiv für Schlesien. B. II. St. III. S. 252.

Willemet [46]) rühmt eine Abkochung derselben von einer bis zu drey Unzen, bey hartnäckigem Husten. Schon Willis [47]) empfahl sie im Keichhusten und in neuern Zeiten hat Wönsel [48]) ihr Andenken wieder erneuert, indem er sie im Keichhusten mit Blutauswurf mit dem besten Erfolge benutzt zu haben versichert.

D. Schleimig-öligte Substanzen.

Eigentlich gehörten in diese Abtheilung eine Menge jener Arzneykörper, welche Oel enthalten, da fast jedes Pflanzenöl, im frisch ausgepreſsten Zustande, einen beträchtlichen Antheil Schleim enthält. Wir begreifen hier aber blos solche Substanzen, in welchen der Schleim, wo nicht überwiegend, doch dem Oele ziemlich gleich ist. Wir benutzen sie, um Reize abzuhalten oder einzuhüllen, zu erweichen und zu erschlaffen. Sie bewirken dieſs in einem höhern Grade, als die übrigen schleimigen Mittel.

1) Leinsaamen, *Semen Lini.*

Linum usitatissimum Linn. — *Blackwell Tab.* 160.

Eine bekannte, häufig angebaute, einjährige Pflanze.

Dieser Saame enthält eine ansehnliche Menge Oel, ohngefähr ein Fünftel, und beynahe ebensoviel Schleim, ohngefehr ein Sechstheil. Letzterer sitzt vornehmlich in der Schaale; sechszehn Unzen Wasser werden von einer Unze Saamen schon hinlänglich schleimig. Dieser Schleim hat nur einen wenig bemerklichen öligten Geschmack. Man gebraucht ihn blos innerlich, indem man zu diesem Behufe eine Unze Saamen mit zwey

46) *Lichenographia. Mém. I. pag.* 27.

47) *De medicament. operationibus pag.* 62.

48) Samml. für prakt. Aerzte. B. VI. S. 186. — *Conf. J. B. J. Dillenius diss. de Lichene pyxidato. Mogunt.* 1785.

Pfund heifsen Wassers übergiefst, dieses darauf noch einige Minuten lang gelinde kochen läfst und dann durchseihet. Dieser Schleim gehört unter die vorzüglichern Mittel dieser Klasse. Man wendet ihn in allen Krankheiten an, wo Schleime nützlich sind, besonders, bey Krankheiten der Harnorgane, beym Harnbrennen, Tripper, bey Steinbeschwerden, Blasenentzündung; im Husten, Katarrhen, Masern, Pneumonieen; bey Hämorrhoidalbeschwerden, Koliken, Krämpfen und Entzündungen des Darmkanals, in der Bräune, bey Vergiftungen und zur Einhüllung scharfer Arzneyen. Gegen den Durchfall bey den Schwämmchen der Kinder empfiehlt Lentin [49]) einen Aufguss von einer halben Unze Leinsaamen, zwey Drachmen Salap mit zehn Unzen Wasser, wozu noch eine Drachme Kampescheholzextrakt, eine halbe Drachme Chinaextrakt, eine Drachme Borax, eine Unze Eibisch- und eine halbe Unze Mohnsyrup gemischt werden.

Der Leinsaame gepülvert, und also sein Oel und Schleim in Verbindung, wird blos äufserlich angewendet zu erweichenden und besänftigenden warmen Breyumschlägen mit Milch, um krampfhafte Anspannung zu heben, die Zeitigung von Eitergeschwülsten zu befördern und Schmerzen von Entzündung und Geschwüren zu mildern; oder in Abkochung mit Wasser zu erweichenden und besänftigenden Klystieren, Gurgelwassern und Einspritzungen. — Vom Leinöle werde ich noch besonders reden.

2) Hanfsaamen, *Sem. Cannabis.*

Cannabis sativa Linn. — *Blakw. Tab.* 322. — *Miller fig. of Plants Tab.* 77. — *Zorn Tab.* 532.

Eine einjährige, in Persien einheimische, bey uns häufig gebauete Pflanze.

Er enthält sehr viel Oel und Schleim; von letzterm

49) Samml. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 452.

aber weniger, als der vorige Saame. Man braucht ihn in allen Krankheiten, wo jener empfohlen wird. Vorzüglich benutzt man ihn als Emulsion, welche der Mandelmilch öfter vorgezogen zu werden verdient, da sie weit schleimiger ist, als diese. Man reibt dazu eine Unze Saamen mit zwölf Unzen Wasser zusammen und seihet es durch.

3) Baumwollensaamen, *Sem. Gossypii.*

Gossypium herbaceum Linn.

In beyden Indien und Persien einheimisch.

Dieser eyrunde Saamen enthält in der Schale einen ansehnlichen Schleimantheil und in dem Kerne ein wohlschmeckendes Oel. Die holländischen Aerzte glauben in ihm ein sehr gutes, milchbeförderndes Mittel gefunden zu haben, wozu er schon lange in Ostindien in Gebrauch gewesen seyn soll. Man läſst ihn entweder als Absud, eine Unze auf zwey Pfund Wasser und bis zur Hälfte eingekocht, oder geröstet, mit Kaffee vermischt, trinken [50]. Auf letztere Art werden seine Bestandtheile wohl gröſstentheils umgeändert. Am zuträglichsten möchte wohl, wenn er anders Vorzüge vor andern schleimig - öligten Saamen hat, eine Emulsion davon seyn.

4) Akleysaamen, *Sem. Aquilegii.*

Aquilegia vulgaris Linn. — *Flor. Dan. Tab.* 695.

Wild in Baumgärten und Wäldern.

Sie enthalten Schleim und Oel, sind aber durch den Lein- und Hanfsaamen ganz überflüssig.

Die Mandeln, welche eigentlich auch noch hierher gehörten, werden wir bey den Pflanzenfetten abhandeln.

50) Römer's Annal. der Arzneymittellehre. B. I. St. I. S. 166. — Rensing in dem Mus. der Heilkunde. B. III. S. 187.

Dritte Klasse.

Stärkeartige Substanzen.

Das Mehl ist ein Bestandtheil vieler Vegetabilien, besonders aber der Getraidearten, Hülsenfrüchte und einiger Wurzeln. Es ist ein sehr nährender Stoff und macht durchaus, fast bey jedem Volke der Erde, das vorzüglichste Nahrungsmittel aus. Der vorwaltende Bestandtheil desselben ist das Stärkemehl (Kraft- oder Satzmehl, *Amylum*). In seinem reinsten Zustande hat es eine höchst weiſse Farbe, von körnigtem Gefüge und weich anzufühlen; zwischen den Fingern zu Pulver gerieben, oder gedrückt, knirscht es gelinde. Es ist ohne Geruch und Geschmack, unauflöslich im Weingeist und kalten Wasser. Mit kochendem Wasser verbindet es sich zu einer halbdurchsichtigen, schlüpfrigen, gallertartigen Masse (Kleister), welche, durch Wärme getrocknet, spröde ist und im Aeussern einem Gummi ähnelt, hingegen in einer mittlern Temperatur, nach einiger Zeit sauer und mit Schimmel überzogen wird, wodurch sie sich hauptsächlich vom Gummi unterscheidet. Im Feuer schwillt die Stärke auf, brennt in der Glühhitze mit einer Flamme, wie Zucker und giebt dabey einen starken Dampf von eignem Geruche von sich. Starke Säuren machen sie zähe und klebend; Salpetersäure löſst sie gröſstentheils unter Entwickelung von Salpetergas auf, verwandelt sie in Sauerkleesäure und in ein dickes unschlittartiges Oel, welches in Alkohol auflöslich ist und durch die Destillation Essigsäure entwickelt. Aetzende Alkalien lösen die Stärke auf und bilden mit ihr eine Art weicher Seife, die im Alkohol auflöslich

ist. Die Bestandtheile der Stärke sind Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff; es mangelt ihr aber der Stickstoff, die phosphorsaure Kalkerde und der Gerbestoff des Schleims, wodurch sie ganz von diesem sich unterscheidet. Nächstdem besteht das Mehl noch aus Kleber, Pflanzeneyweisstoff und Zuckerstoff. Der Kleber*) (*Colla*) stellt in seinem reinen Zustande eine grauweiſse, dehnbare, zähe, beym Ausdehnen glänzende, geschmacklose, im Wasser und Weingeist unauflösliche, in mittlerer Temperatur leicht in Fäulniſs übergehende, in der Wärme zu einer hornartigen Masse, die im Feuer mit einem Geruche wie brennendes Horn verbrennt, vertrocknende Masse dar. Frisch wird er in Säuren aufgelöst und bey trockner Destillation giebt es kohlensaures und Wasserstoffgas, Ammonium und empyreumatisches Oel. Seine entfernten Bestandtheile sind Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Phosphor und Sauerstoff, und er nähert sich demnach dem animalischen Stoffe. Die Schwämme bestehen fast ganz aus ihm. Der Eyweisstoff (*Albumen, materia albuminosa*) des Mehls hat Aehnlichkeit mit dem Eyweiſs der Thiere. Er ist**) vor seinem Gerinnen auflösbar im Wasser, und in dem Wasser, welches man zum Auswaschen des Klebers gebraucht hat, aufgelöst enthalten; durchs Kochen desselben, oder durch Säuren wird er als ein weiſser Schaum zum Gerinnen gebracht. Nach dem Gerinnen ist er in kal-

*) *L. Cadet Annal. de Chim.* No. 125. übers. in Scherer's Journ. der Chem. B. IX. S. 569. — *Tessier* in *Mém. de l'instit. nat. Tom. I. pag.* 549. übers. a. a. O. B. III. S. 40. — Proust in Gehlen's Journ. der Chem. B. I. S. 482.

**) *Fourcroy Annal. de Chim. Tom. III. pag.* 152. — *Proust* im *Journ. de phys. chim. et d'hist. nat. Tom. LVI. pag.* 97 übers. in Gehlen's Journ. der Chem. B. I. S. 482.

tem, wie in kochendem Wasser und auch im Alkohol unauflöslich; nur Alkalien und flüssiges Ammonium lösen ihn auf. Der Zuckerstoff des Mehls ist der süfse Extractivstoff oder Schleimzucker der Pflanzen überhaupt, von dem wir hernach mehr sagen werden.

Therapeutisch benutzen wir das Mehl überhaupt, so wie das Stärkemehl insbesondere, völlig wie die Schleime, als ein einhüllendes, erschlaffendes und nährendes Mittel; am meisten als letzteres *).

Die Substanzen, in welchen das Mehl am meisten enthalten ist, sind folgende:

1) Waizen, *Farina Seminum Tritici.*
Triticum hibernum Linn.

Das Waizenmehl übertrifft an Stärkegehalt fast alle andre Mehlarten. Es ist daher vorzüglich nährend, und, mäfsig genossen, leichtverdaulich. Selbst kleine Kinder gedeihen bey ihrem Waizenmehlbreye vortrefflich, und Cullen und Hahnemann [51]) haben Recht, wenn sie die Nachtheile, die man den ungegohrnen Mehlspeisen gewöhnlich zuschreibt, nicht in diesen selbst suchen, sondern in übermäfsiger Anfüllung mit denselben und in schwachen Verdauungskräften.

Aeusserlich benutzt man das Waizenmehl, mit Wasser, oder Milch zu einem Breie gekocht, als erweichenden Umschlag bey Entzündung, Hämorrhoidalknoten und andern Anspannungen, und mit Zwiebeln, oder Safran, oder Honig vermischt, zur Zeitigung schmerzhafter Abscesse.

Zubereitungen:

a) Waizengraupen benutzt man zu Tisanen bey Katarrhen, Durchfällen, Ruhren.

*) Vergl. Abschn. I. Kap. IV. §. 49.

51) Materia medica; B. I. S. 312.

b) Das **Waizenbrod** ist unter allen Brodarten die angenehmste und vollkommenste. Wir benutzen sie für Kranke zu Suppen, und machen mit gerösteten Brodschnitten das Trinkwasser angenehmer und stärkend. Altbackenes Waizenbrod, mit Wasser zu einem Breie gekocht und mit Zucker versüſst, ist für Kinder die gesündeste Nahrung. Man kocht zwey Unzen Waizenbrod, mit sechs Pfund Wasser aus, und läſst diesen Absud, mit andern Schleimen, z. B. einer halben Unze arabischem Gummi und einem Loth Zucker versetzt, bey Ruhren und Durchfällen mit Nutzen trinken. Aeusserlich benutzen wir es als Vehikel zu Umschlägen aller Art; zu erweichenden mit Milch und Safran, z. B. bey Augenentzündungen, Milchknoten; zu aromatischen mit Wein, gewürzhaften Kräutern oder Branntwein, z. B. bey Kolikschmerzen und Durchfällen auf den Unterleib gelegt; zu zertheilenden z. B. mit Essig, essigsaurem Bleye u. s. w. Pharmazeutisch benutzt man es auch zu Pillenmassen, z. B. zu **Hofman's** Sublimat- und Pockenpillen; da aber dergleichen Pillen bald zu hart und fast unauflöslich werden, so muſs man sie entweder bey jedesmahligem Gebrauche frisch bereiten lassen, oder ein anderes Exzipiens wählen.

c) Das **Kraftmehl** [52]) wird vorzüglich aus dem Waitzen bereitet. Von seinen Eigenschaften haben wir schon geredet. In der Therapeutik benutzen wir es fast blos zu **Klystieren**, bey **Durchfällen**, **Ruhren**, Koliken, Krämpfen des Unterleibs, und mangelndem Schleime des Darmkanals. Man nimmt anderthalb Drachmen gestoſsne Stärke, rührt sie mit

52) *J. Fr. Cartheuser de amylo. Francof.* 1764. in *Diss. var. argum. No. VIII.* — Scheele in Crell's chem. Annal. 1785. B. II. S. 299. — *Rob. Jameson* in der *Biblioth. Britann. Vol. VIII. No. LX. pag.* 141. übers. in Scherer's Journ. der Chem. B. I. S. 625.

etwas kaltem Wasser an, giefst dann so viel warmes Wasser, als man zu einem Klystiere nöthig hat, hinzu, läfst es aufwallen und seihet es durch. Aeusserlich gebraucht man es zu Stillung kleiner Blutungen. Zu verwerfen ist aber sein Gebrauch als Streupulver beym Wundwerden, weil es beym Vertrocknen eine Kruste bildet und dadurch Schmerzen verursacht.

d) Die Kleien werden als Hausmittel in geringern Zufällen, z. B. bey Zahnschmerzen, zu trocknen Umschlägen und Fufsbädern, oft nicht ohne Nutzen gebraucht. In allen Fällen von Entzündungen und Geschwülsten, wo das Lymphsystem leidet und deshalb keine Feuchtigkeit vertragen wird, z. B. bey der Rose, bey ödematösen Geschwülsten, sind trockne Umschläge von Waitzen- oder anderer Kleie mit Nutzen anzuwenden. Bey wäfsrigen Fufsgeschwülsten nach Scharlach- und Wechselfiebern, so wie auch bey gewohnten und verschwundenen Fusschweifsen mit darauf entstandenen asthmatischen Beschwerden, habe ich trockne Fusbäder von warmer Kleie mit gröfstem Vortheil gebrauchen lassen.

2) Der Rocken, *semen secalis.* *Secale cereale Linn.*

Der Rocken enthält weniger Stärkemehl, als der Waizen, wird aber in Deutschland und andern nördlichen Ländern, im Allgemeinen, häufiger, als dieser zum Brode angewendet. Man benutzt das Rockenmehl äusserlich, mit Honig vermischt, zur Zeitigung kleinerer Abscesse.

Zubereitungen:

a) Der Sauerteig. Man bedient sich seiner hin und wieder, um mit gleichen Theilen Senf und Essig die Sinapismen zu bereiten.

b) Das Rockenbrod ist weniger nahrhaft, als das Waizenbrod. Es ist gesäuert und geht sehr leicht

in eine saure Gährung über; daher können Personen, die an Säure im Magen leiden, Hypochondristen, es weniger gut vertragen, als jenes. Geröstet dient es dazu, daſs wir das Trinkwasser in manchen Krankheiten angenehmer und stärkender machen.

c) *Emplastrum de crusta panis Pharm. Würtemb. pag.* 66.

Dieses Pflaster leistet bey Magenbeschwerden, Durchfällen und geschwächten Eingeweiden des Unterleibes, besonders bey Kindern, unstreitig gute Dienste und ist vorzüglich dann anzuwenden, wenn man innerliche Mittel nicht anwenden kann. Aber den geringsten Theil seiner Kraft erhält es von der Brodrinde.

3) Gerste, *Sem. Hordei.*

Hordeum distichon Linn.

Die Gerste ist weniger nahrhaft, als Waizen und Rocken. Sie enthält mehr Kleber und Pflanzeneyweiſsstoff.

In der Therapeutik bedienen wir uns der Gerste zu der sogenannten Hippokratischen Tisane. Man kocht nämlich ein bis zwey Unzen ganzer Gerste mit zwey Pfund Wasser so lange, bis die äuſsere Hülse derselben aufplätzt, seihet den Absud durch und setzt Zucker, oder einen Syrup, Sauerhonig oder gereinigten Weinstein, je nachdem man das Getränk angenehmer oder kühlender haben will, hinzu. Dieſs giebt ein, in allen Krankheiten, sowohl sthenischen als asthenischen, angenehmes, passendes Getränk. Man wendet einen solchen Absud, für sich allein, oder mit andern zweckmäſsigen Mitteln vermischt, auch äusserlich, bey skorbutischen Geschwüren, und zu Einspritzungen bey fistulösen Geschwüren an.

Zubereitungen:

a) Gerstengraupen. Man benutzt den Absud davon als Getränk in solchen Krankheiten, wo man

Schleime anzuwenden hat, z. B. bey Durchfällen, Ruhren. Man kocht zwey Unzen Graupen, nachdem man sie vorher mit kaltem Wasser von dem anhängenden Mehle gereinigt hat, mit einem halben Pfunde Wasser einige Minuten lang, gieſst dieses hierauf weg, schüttet sie sodann in vier Pfund kochendes Wasser, siedet dieses bis auf zwey Pfund ein und seihet es durch (*Decoct. Hordei Disp. Lond. et Edinb.* [53]); oder man setzt auch Süſsholzwurzel, Feigen und ausgekernte Rosinen hinzu (*Dec. Hordei compos. Lond.* [54]).

b) Gerstenzucker, wird aus Zucker, den man in Gerstenabsud auflösen und wieder einkochen läſst, bereitet. Ein einfaches, gutes Mittel bey Heiserkeit und leichten Katarrhen, besonders für Kinder.

c) *Hordeum praeparatum*, zubereitetes Gerstenmehl. Man bindet Gerstenmehl in einen leinenen Beutel, so, daſs zwischen dem Mehle und dem Bande ein handbreiter Zwischenraum bleibt, hängt diesen schwebend in einen Topf voll Wasser und läſst es ununterbrochen vier und zwanzig Stunden lang kochen. Von dem dadurch entstandenen Mehlklose wird die äuſsere, mehr als einen Zoll dicke Rinde mit einem scharfen Messer abgeschält, der Kern wohl getrocknet, fein gestoſsen, gesiebt und im Trocknen aufbewahrt. Dieses ist ein wahres Stärkemehl, worin noch der Eyweiſsstoff und Zuckerstoff enthalten ist; der Kleber ist abgeschieden. Es ist ein zartes Pulver, das sich wie Puder anfühlt und ins Gelblichte fällt. Ist gemeines Gerstenmehl statt dessen untergeschoben, so kann man dieses leicht erkennen; denn es ist grobkörnichter, klumpichter und weiſser.

Thilenius [55]) hat diese Zubereitung zuerst em-

53) Neues Edinb. Dispens. B. II. S. 569.

54) Ebendas. S. 360.

55) In Hufeland's Journ. B. XIV. St. III. S. 103. — Hufeland ebendas. B. XVI. St. I. S. 181.

pfohlen und dessen Bereitung angegeben. Es ist ein kräftiges Erquickungsmittel bey Abzehrungen und rein hektischen Fiebern. Es beruhigt, hüllt Reize ein, wird leicht assimilirt und nährt vortrefflich. Selbst bey *phthisis consummata* ist es ein willkommenes Linderungsmittel.

Von diesem Kraftmehle läſst man einen, oder auch zwey Eſslöffel voll mit einem Nösel frischer Milch über gelindem Kohlenfeuer und unter beständigem Umrühren zu einem Breye machen, nicht eigentlich kochen. Eine solche Menge genieſst der Kranke, mit Zucker versüſst, des Morgens nüchtern, und Abends statt der Mahlzeit kühl. Man muſs dabey alle fetten, sauren und blähenden Speisen vermeiden.

Für schwächliche Kinder ist ein solcher Brey ebenfalls ein passendes Nahrungsmittel. Man kann ihn auch mit dünner, nicht fetter, Fleischbrühe bereiten.

d) Das Malz *(Maltum).* Man läſst Gerste (oder auch Waizen) durch Einweichen im Wasser keimen, und setzt sie in Gährung, worauf sie entweder an der Luft getrocknet, oder über Feuer geröstet wird. Es wird dadurch der Zuckerstoff mehr entwickelt und das Satzmehl zum Theil in Zucker verwandelt. Der Malzabsud wird bereitet, indem man drey Unzen zerstoſsenes Malz mit sechs Pfund Wasser bis zur Hälfte einkocht, durchseihet und, nach Befinden etwas Zucker, Wein u. s. w. zusetzt. Eines solchen Absuds bedient man sich als gewöhnlichen Getränks in mehreren Krankheiten, bey Abzehrungen, Fiebern, Typhus, Vereiterungen, besonders der Nieren [56]), bey andern Krankheiten der Harnwege, in der Gallensucht, bey venerischen Krankheiten, Hautkrankheiten, beym Kopfgrind, Flechten. Percival [57]) empfiehlt es bey scro-

56) *Johnson* in *Lond. med. Journ.* 1785. *P. III. pag.* 295. Samml. für prakt. Aerzte. XI. 213.

57) *Essays medic. and Experim. Vol. II. pag.* 79.

phulösen Zufällen. Macbride [58]) war der Erste, der es als ein Verwahrungsmittel gegen den Skorbut empfahl.

Man wendet es auch äufserlich an, als Bad z. B. bey Rhachitis, als Waschwasser bey unreinen Geschwüren.

Aus Gerstenmalze werden die meisten, besonders braunen, Biere gebrauet, die, nicht übermäfsig genossen, im Ganzen sehr gesund und nahrhaft sind, nur dürfen sie nicht zu schwach, aus gutem Malze bereitet, gehörig gehopft, nicht mit betäubenden Substanzen geschwängert und vollkommen ausgegohren seyn.

4) Haber, *sem. Avenae.*
Avena sativa Linn.

Auch das Habermehl wird in den nördlichen Ländern, in Schweden, Norwegen, in dem gebirgigten Theile Grofsbritanniens zum Brode angewendet. Percival [59]) leitet von dessen Anwendung als Hauptnahrungsmittel, eine besondere Neigung zur Krätze und zu andern Hautkrankheiten her.

Zubereitungen:

a) Habergrütze, *Avena excorticata.* Man wendet den Absud davon (eine Unze Habergrütze auf zwey Pfund Wasser, bis auf zwey Drittheile eingekocht) in solchen Fällen an, wo man überhaupt Schleime nöthig hat, bey Katarrhen, Ruhren, Durchfällen, Harnbeschwerden u. s. w. Man vermischt ihn auch mit Zucker, Rosinen u. s. w. Man läfst ihn auch in Fiebern, Statt des Gerstentranks, mit Zucker, Säuren vermischt, trinken *).

58) *Account on a new method of treat. the scurvy at Sea. Lond.* 1767. -- Dess. Einleit. in die theoret. und prakt. A. K. Th. II. S. 1031.

59) Samml. für prakt. Aerzte B. XIX. S. 286.

*) A. Lower's kurzer und deutlicher Unterricht, von der

Aeuſserlich wendet man die zerstoſsene Habergrütze zu erweichenden Breyumschlägen, und den Absud davon zu Klystieren an, bey entzündlichem Zustande, Durchfällen, Ruhren, bey Krämpfen, bey reizbaren Personen, besonders bey kleinen Kindern.

5) Kartoffeln, *rad. Solani tuberosi.*

Solanum tuberosum Linn.

Ihr Vaterland ist Chili und Peru.

Die Kartoffeln erwähnt zuerst Peter Martyr im Jahr 1493, aber erst um das J. 1585 wurden sie durch die Engländer bekannter. Jetzt werden sie fast in ganz Europa angebaut. Sie enthalten einen groſsen Antheil Stärkemehl, mit Eyweisstoff, Zucker und vielem Wasser verbunden [60]). Sie sind daher sehr nährend, dabey wohlschmeckend, weshalb sie allgemein als ein angenehmes Nahrungsmittel angewendet werden. Doch herrscht noch bey Vielen ein irriges Vorurtheil, daſs die jungen, oder wie man sagt, unreifen Kartoffeln ungesund wären. Auf diese Art müſsten ja alle junge Gemüse unreif seyn! Die Beobachtungen, die man hin und wieder von schädlichen, einer Vergiftung ähnlichen Zufällen, welche der Genuſs frühzeitiger Kartoffeln verursacht haben soll, gemacht hat, beziehen sich blos auf eine Ausartung derselben, besonders der sogenannten englischen oder Viehkartoffeln [61]). Diese Art sollte daher durchaus nicht von

Zubereitung, dem Nutzen und Gebrauch des Habertranks. Leipz. 1790.

60) Vergl. Pearson über die Bestandtheile der Kartoffeln; in Scherer's allgem. Journ. der Chemie. B. VIII. St. VI. S. 640. — C. H. Pfaff über unreife, frühreife und spätreife Erdtoffeln. Kiel 1807.

61) Vergl. Scherf's allgem. Arch. der Gesundheitspolizey. B. I. St. II. No. IV. 4.

Menscheu genossen werden. Blane [62]) und Gillespie [63]) empfehlen den Genufs der rohen Kartoffeln, täglich zu einigen Stücken, wider den Skorbut.

Aeufserlich pflegt man, als ein Hausmittel, gequetschte rohe Kartoffeln, oft frisch aufgelegt, gegen Verbrennungen mit gutem Nutzen zu gebrauchen.

6) Salap, *rad. Salap.*

Orchis Morio Linn. — *Blackw. Tab. LIII.* — Schkuhr *Tab.* 271. — Zorn *Tab.* 267.
Orchis Mascula Linn. — *Blackw. Tab. LII.* — *Flor. Dan. Tab.* 457. — Schkuhr l. l.
Orchis pyramidalis Linn. — Jacquin *Flor. Austr. Tab.* 226. — Haller *stirp. helvet. Tab.* 35.
Orchis militaris Linn. — Zorn *Tab.* 408.
Orchis latifolia Linn. — *Blackw. Tab.* 405. — Haller *Tab.* 32.
Orchis bifolia Linn. — Zorn *Tab.* 275.

Von allen diesen Orchisarten, besonders den beyden ersten, wird die Salapwurzel gewonnen. Wir erhalten sie aus Persien, und obgleich alle genannte Orchisarten, die bey uns häufig wild wachsen, dieselbe liefern könnten, so sind die persischen Wurzeln doch die besten.

Die guten Salapwurzeln müssen eyrund-knollig, bisweilen handförmig, von der Gröfse eines Kirschkerns bis zu der einer grofsen Haselnufs, gelblich-weifs, schwer, halbdurchsichtig, hornartig trocken, ohne Geruch und von fadem, schleimigen Geschmack seyn. Frisch haben sie einen Bocksgeruch. Die welken, runzlichen, braunen und wurmstichigen mufs man verwerfen.

Sie scheinen fast durchaus reines Stärkemehl zu seyn. In kaltem Wasser schwillt das Salappulver auf,

62) *Observ. on the diseases incident to Seamen. Lond.* — Deutsch: Marb. 1788.

63) *Lond. med. Journ. Vol. VI.* — Samml. für prakt. Aerzte. B. XII. S. 180.

ohne jedoch eine schleimige Auflösung zu geben; mit Wasser gekocht, löst es sich zu einem dicken Schleime auf. Ein Theil davon macht acht und vierzig Unzen Wasser zu einem dicken Schleime. Salpetersäure verhält sich gegen die Salap, völlig wie gegen reine Stärke.

Die Salap ist ein gutes, leichtverdauliches Nahrungsmittel. Therapeutisch benutzen wir sie völlig, wie andre Schleime und Kraftmehle, bey Auszehrungen, hektischen Fiebern, starken Vereiterungen und Schwächungen, bey Krankheiten der Harnorgane, Durchfällen, Ruhren. Michaelis [64]) empfiehlt sie besonders beym Durchfall der Wöchnerinnen.

Die beste Art sie zu verordnen, ist im Absud. Man setzt zu Einer Drachme Salappulver, unter stetem Reiben, nach und nach soviel kaltes Wasser zu, bis es ganz davon durchdrungen und zu einer Breimasse geworden ist; darauf setzt man, während des Reibens noch sechzehn Unzen kochendes Wasser hinzu und läſst das Ganze noch eine halbe Stunde bey sehr gelindem Feuer kochen. Man setzt auch Zucker, Gewürze, aromatische Wasser hinzu, und läſst dann alle zwey Stunden eine halbe Tasse davon nehmen. Auch nimmt man, Statt des Wassers, Milch, Fleischbrühe, oder Wein [65]).

7) Sago, *Sagu s. Sago grana* *).

Metroxylon Sago Gmel. — *Rumph. Herb. Amb. Vol. I, Tab. XVII. XVIII.*

64) In Hufeland's Journ. der pr. H. K. B. XIII. St. II. S. 37.

65) *J. Chr. Hardtwig diss. de Orchide. Rost.* 1747. — *Keilhorn de radicibus Senegae et Salap. Francof. ad Viadr.* 1765. — Rex in den Schwed. Abh. 1764. — *Percival Essays med. and experim. Vol. II. pag.* 36 *sqq.*

*) Urb. Fr. Ben. Brückmann's Abh. vom Sago. Braunschweig 1751. 4.

Auf den Philippinischen, molukkischen Inseln. Neuguinea, Amboina und in Japan.

Der Sago ist eigentlich das Mark des sogenannten Baumes, welches aus dem Baume herausgenommen, zerstampft, und mit Wasser geschlemmt wird; die feinen mehligten Theile setzen sich zu Boden, werden von dem Wasser abgesondert, getrocknet und halbtrocken durch Siebe geschlagen. Ein einziger Baum soll öfters 300 bis 400 Pfund Sago geben. Er besteht aus kleinen, ziemlich regelmäſsigen Körnern, von graulich-weiſser, oder röthlicher Farbe und von ziemlicher Härte. Er erhält sich an trocknen Orten auf zwanzig Jahre. Den staubigten, weniger trocknen und minder harten muſs man verwerfen. Das kalte Wasser hat keine merkliche Wirkung darauf; aber gekocht erweichen sich die Körner, schwellen auf, werden durchsichtig und verwandeln das Wasser in eine dickschleimige Flüssigkeit, ohne Geruch, von schleimigem Geschmack und röthlicher Farbe; beym Erkalten gerinnt sie.

Wir benutzen den Sago fast einzig als Nahrungsmittel, wozu er sich vortrefflich schickt. Denn er hat viel nährende Bestandtheile und beschwert den Magen nicht im geringsten, nur muſs er vollkommen gut aufgelöst seyn. Daher paſst er für junge Kinder gar sehr und ist Auszehrenden, Geschwächten, Wiedergenesenden, Hypochondristen, am angemessensten. Man giebt ihn in Suppen mit Wasser, Milch, Fleischbrühe, Weisbiere oder Wein gekocht, und mit Zucker, Zitronensaft, Gewürzen angenehmer gemacht.

Vierte Klasse.

Thierische Gallerte.

Die Gallerte ist ein dem Thierkörper ganz eigner Bestandtheil; in jedem Theile desselben (das Fett ausgenommen) ist sie enthalten, im Fleische, in den Flechsen, Knochen, Knorpeln, Häuten, Hörnern und Haaren, in einem mehr, im andern weniger. Im verdickten Zustande erscheint sie als eine weiche, etwas zusammenziehbare, zitternde Masse (Sulze, weiche Gallerte); im ausgetrockneten Zustande erscheint sie als eine hornähnliche, harte, spröde Substanz (Leim), die aber ihre Auflöslichkeit im Wasser behält.

Die Eigenschaften einer völlig reinen Gallerte sind folgende. Sie ist völlig geruch- und geschmacklos; verdünnter Weingeist, heiſses Wasser, Säuren und Alkalien lösen sie auf; gegen Alkohol verhält sie sich völlig wie Gummi, in kaltem Wasser schwillt sie auf, löst sich aber nicht gleich auf; der gerbende Stoff trübt die wäſsrige Auflösung derselben, indem er sich mit der Gallerte verbindet, und hernach eine, im Wasser, Salpetersäure und Weingeist unauflösliche, dem starken Essige nur auflösbare, dem elastischen Harze ähnliche, sehr dehnbare Masse bildet. In einer warmen Temperatur geht die weiche Gallerte anfangs in eine saure Gährung, dann aber bald in Fäulniſs über, mit dem dieser eignen Harngeruche. Verdünnte Salpetersäure entwickelt aus ihr Stickgas, verstärkte Salpetersäure verwandelt sie in eine öligte Substanz und in Sauerkleesäure [66]. Auf Kohlen verbrennt sie

66) Scheele in Crell's chem. Annal. 1785. B. II. S. 301. Phys. chem. Schriften B. II. S. 384.

mit einem unangenehmen, brandig thierischen Geruche; in verschlossenen Gefäſsen giebt sie über dem Feuer Wasserstoff, Ammonium, schweres brennbares und kohlensaures Gas, stinkendes empyreumatisches Oel, und als Rückstand, thierische Kohle, welche sich schwer einäschern läſst, und phosphorsauren Kalk, nebst einer Spur von Natrum, als Asche zurückläſst.

Ihre Bestandtheile sind Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Phosphor und etwas Kalkerde.

Jede Gallerte, sie mag bereitet seyn, aus welchem Thiere und aus welchem Theile desselben sie will, ist in ihren Verhältnissen und Eigenschaften sich gleich.

Die thierische Gallerte gehört, wegen ihrer groſsen Gleichartigkeit mit dem thierischen Organismus, zu den kräftigsten, assimilirbarsten Nahrungsmitteln. Selbst bey geschwächten Verdauungsorganen, welche keine festern Substanzen vertragen können, ist sie, in verdünntem Zustande, als Fleischbrühe, das angemessenste Erquickungsmittel. Sie ist daher das erste Nahrungsmittel für Wiedergenesende und Schwächlinge, und höchst angemessen bey abnormer Mischung der Säfte und bey dem Verluste an organischer Materie. Im eingedickten Zustande wird sie bey schwachen Verdauungsorganen und bey vermindertem Aneignungsvermögen, dem Magen beschwerlich, sie verursacht Drücken, Erbrechen, Durchfall, Blutanhäufungen nach dem Kopfe, Kopfschmerzen, Nasenbluten, kalte, klebrige Schweiſse. Am wenigsten bekommt sie im eingedickten Zustande Hypochondristen, hysterischen Personen, Kindern und solchen, die an Unreinigkeiten des Darmkanals leiden.

Als therapeutisches Mittel wurde die thierische Gallerte besonders durch ihre Kraft, Wechselfieber zu heilen, berühmt. Seguin [67]) war der er-

67) *Bulletin des Sciences par la Société philomatique. à Par.*

ste, der dies entdeckte. Nachher fand sie grofse Lobredner an Gautieri [68]), Gilibert [69]), Hallé [70]), Alibert [71]), Remer [72]) und andern. Einige andere Aerzte sahen dagegen wenig Nutzen von ihrer Anwendung gegen Wechselfieber [73]). Unstreitig ist sie aber auch nicht in allen Fällen anwendbar. Hilft doch auch die Perurinde nicht allemal! Das Wechselfieber erscheint unbestreitbar in mehrern Formen. Das verflossene, an dieser Krankheit allenthalben so reichhaltige Jahr, hat uns hierin so manche gute Lehre gegeben. Es gab Wechselfieber mit belegter und reiner Zunge, mit und ohne Erbrechen, mit und ohne Magen- und Unterleibsbeschwerden; manche äufserten sich lange vorher, ehe sie völlig den Charakter des Wechselfiebers annahmen, unter mancherley Beschwerden und Zufällen; manche traten im Gegentheil mit plötzlichem, heftigen Froste an; manche mit Irrereden, Zuckungen, Schmerzen in den Gliedern; manche erschöpften die Kräfte schnell aufs Aeufserste; bey manchen litt das arteriöse und venöse System besonders; sie fanden sich in niedrigen Sumpfgegenden, wie auf den höhern Gebirgen. Ich habe die Gallerte öfters angewendet,

Thermid. An. XI. No. 77. *pag.* 130. — Berliner Jahrbuch für die Pharmazie 1803.

68) In Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. XVIII. St. II. S. 120.

69) Im *Journ. général de Médecine. Tom. XVI. pag.* 3. — Samml. für prakt. Aerzte B. XXI. St. II. S. 61.

70) *Journ. général de Médecine. Tom. XIX. p.* 336. Samml. für prakt. Aerzte B. XXI. St. IV. S. 410.

71) *Nouveaux Elémens de Thérapeutique et de Matière médicale. Tom. I. pag.* 205. Samml. für pr. Aerzte a. a. O. S. 459.

72) In Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. XXV. St. III. S. 89 fgg.

73) Z. B. Frank ebendas. B. XXIV. St. IV. S. 154.

bald mit, bald ohne Erfolg, bisweilen mit nachtheiligen Folgen; so ging's aber auch mit der Perurinde und ihren sogenannten Stellvertretern; so ging's mit den flüchtigen Reizen und mit den betäubenden Mitteln; manchmal half ein einziges Brechmittel, manchmal halfen einige Gran Goldschwefel, öfter aber verschlimmerte sich die Krankheit darnach. Hahnemann [74]) hat daher ganz Recht, wenn er mehrere Arten Wechselfieber annimmt. Jede Heilmethode wollte bey uns nur auf eigne, bestimmte Arten angewendet seyn. Diejenigen Fälle, für welche die thierische Gallerte besonders geeignet zu seyn schien, waren eine leichtere, regelmäſsige, ohne Verderbniſs und Schwäche der Verdauungsorgane (wodurch die Aneignung der Gallerte nicht gehindert wurde), ohne belegte Zunge, ohne örtliches Leiden eines einzelnen Organs, nicht durch Sumpfluft, sondern mehr durch dürftige Nahrungsmittel und mangelhafte Ernährung, neben der allgemeinen epidemischen Leibesbeschaffenheit, erzeugte Art des Wechselfiebers. Armen Leuten, die nicht an Fleischkost gewöhnt und deren Verdauungsorgane kraftvoll waren, vertrugen sie am besten; hysterischen und hypochondrischen, zu Krämpfen geneigte und mit einem schwachen Magen versehenen Personen, bey stärkerem Leiden des Gefäſs- und Nervensystems, und wenn ein schlafsüchtiger Zustand den Fieberanfall begleitete, oder in den Zwischenräumen der Anfälle eintrat, bekam sie am schlechtesten.

Zum innerlichen Gebrauche sollte man sich nie des gewöhnlichen Tischlerleims bedienen. Theils ist er zu ekelhaft, theils kann er auch sonstigen Nachtheil haben, da man in den Fabriken die ekelhaftesten, der Fäulniſs sich schon nähernden, von Thieren, die

74) In Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. XXIII. St. IV. S. 27 fgg.

an Krankheiten gestorben sind, genommene Flechsen, Häute und andere Theile zu dessen Bereitung anwendet. Man sollte sich nur der reinen, frischbereiteten Gallerte bedienen, die man aus frischen, reinen Knochen, oder aus frischem Fleische bereitet. Die Knochengallerte bereitet man am besten aus reinen Rindsknochen, wovon Ein Pfund, zerstoſsen und im Papinianischen Topfe mit acht Pfund Wasser gekocht, ein halbes Pfund starke, brauchbare Gallerte liefert [75]. Die Fleischgallerte kann man aus jeder Art Fleisch gewinnen. Am besten thut man, wenn man mehrere Fleischarten mit einander verbindet. Man nimmt z. B. zwölf Pfund ganz fettloses, in Scheiben geschnittenes Rindfleisch, zwey Pfund gepulverte Knochen, zwey Pfund Kälberfüſse und zwey alte Hühner, mit ihren Knochen im Mörser zerstoſsen; dieses Alles kocht man mit einer hinlänglichen Menge Wasser zwölf Stunden lang, in einem zugedeckten Topfe bey gelindem Feuer, und schäumt es während des Kochens öfters ab. Nachher seihet man die Brühe ab, läſst sie erkalten, um alles Fett vollends abnehmen zu können. Dann bringt man sie wieder aufs Feuer, kocht sie bis zur Gallertdicke ein, und läſst sie sodann in einem flachen Gefäſse erkalten. Man kann sie nachher in Stücken zerschneiden und diese in gelinder Wärme trocknen.

Zur Kur des Wechselfiebers giebt man kurz vor dem Eintritte des Frostes eine halbe Unze trockne Gallerte, die man mit gleichen Theilen kochenden Wassers aufgelöst hat; in Zwischenräumen von zehn Minuten läſst man diese Gabe zweymal wiederholen. Sehr gut ist es, wenn man allemal etwas Gewürz, Zimmt oder Ingwer, oder ein aromatisches Wasser, oder einige Tropfen eines ätherischen Oels, oder Aether, zusetzt.

75) Vergl. Die Gallerte aus Knochen; von Cadet de Vaux. Frankf. a. M. 1803.

Nach dem Anfalle läſst man Suppe, etwas Fleisch und Wein genieſsen. Drey Stunden nachher giebt man abermals eine halbe Unze Gallerte und wiederholt diese Gabe nach zwey Stunden. Am fieberfreyen Tage läſst man aller vier Stunden zwey Drachmen davon nehmen, und dabey eine nahrhafte Diät, mit etwas Wein, führen. Während des Anfalls darf man keine Gallerte geben. — Remer lieſs zwey Unzen Gallerte in einer Unze Wasser am Feuer zerflieſsen und davon den Kranken, wenn sich die ersten Empfindungen von Ziehen im Rücken einfanden, ein Drittel, wenn der Frost anfing, wieder ein Drittel, und wenn dieser eine Viertelstunde gedauert hatte, das letzte Drittel nehmen.

Aeuſserlich wendet man die Gallerte bey Hautkrankheiten, Verbrennungen, leichten Wunden an. Des gemeinen Tischlerleims kann man sich, auf Leinwand dünn aufgetragen, eben so gut, wie des englischen Pflasters, bey leichten Schnittwunden bedienen.

Quecksilber- und Eisenoxyde, und gerbestoffige Substanzen dürfen mit ihr nicht verbunden werden.

Die Substanzen, welche einen vorzüglichen Antheil Gallerte enthalten, sind:

1) Rindfleisch, *Caro bovina.*

Bos Taurus Linn.

Man benutzt das Rindfleisch von allen Fleischarten am meisten zu Kraftbrühen für Kranke und Wiedergenesende. Man sondert, so viel möglich, das Fett davon ab. Sind die Verdauungsorgane stark genug, die festern Fibern des Fleisches aufzulösen, so läſst man auch das Fleisch, gekocht oder gebraten, genieſsen. Man läſst auch Fleischbrühe im Typhus trinken, vorausgesetzt, daſs der Kranke Appetit und sein Magen Kräfte genug hat, sie zu verdauen; widersinnig ist es, wenn man, wie so manche Aerzte, aus Sucht, überall zu stärken, solche Kranken, die weder Appe-

tit (im Gegentheil öfters den gröfsten Widerwillen dagegen haben) noch Verdauungskräfte genug besitzen, mit Kraftsuppen bestürmt; sie erregen dadurch Angst, Magendrücken, Erbrechen, Durchfall.

Man empfiehlt starke Fleischbrühen auch äusserlich bey Verbrennungen, Flechten und andern Hautkrankheiten.

Man kann auch in Fällen, wo der Magen sie nicht verträgt, oder Hindernisse des Schlingens da sind, die Fleischbrühe in Klystieren anwenden, oder auch bey Durchfällen, Ruhren etc.

Je jünger das Rindfleisch ist, desto mehr Gallerte enthält es. Kalbfleisch giebt daher mehr Gallerte als Ochsenfleisch. Am häufigsten wendet man die Kalbsfüfse dazu an.

2) Hammelfleisch, *Caro vervecina.*
Capra ovis Linn.

Die Hammelfleischbrühen braucht man bisweilen als Hausmittel, bey Durchfällen.

5) Das Schildkrötenfleisch.

ist sehr schmackhaft und giebt ziemlich viel Gallerte. Man benutzt am Meisten die *Testudo midas Linn.*, am Strande des Meeres, besonders in Chili und Peru; *Testudo orbicularis Linn.* im gemäfsigtern Europa; *Testudo Carolina Linn.* in Karolina, Isle de France u. a.

4) Die Schnecke, *cochlea terrestris.*
Helix Pomatia Linn. — Chemnitz Conchilienkabinet B. IX. Tab. 128.

Sie geben eine sehr kräftige Brühe. Am besten sind sie im Winter, wenn sie sich eingesponnen haben. Man empfiehlt die Schneckengallerte besonders in Auszehrungen und Schwindsuchten. Griffith [76]) liefs

76) *Practical observ. on the cure of hectic and slow fevers, and the pulmonary consumption. Lond.* 1776. — *Wintringham* in der Samml. für prakt. Aerzte B. VIII. S. 406.

Schwindsüchtige, nach dem Frühstück, vier bis acht rohe Schnecken essen; oder den ausgepreſsten Saft der rohen Schnecken mit Milch trinken.

5) Die rothe Wegschnecke.

Limax rufus Linn. und *Limax ater Linn. Lister synops. meth. conchyl. edit. Huddesford Tab. CI.*

Diese Schnecke sondert lebendig eine beträchtliche Menge eines klebrichten gallertartigen Wesens ab. In diesem sind die Heilkräfte zu suchen, die Dozauer *), Consbruch 77) und andere gegen skrophulöse Geschwüre und Flechten von ihr rühmen. Man legt Morgens und Abends eine lebendige Schnecke auf das Geschwür; dieses wird durch den Schleim, welchen die Schnecke von sich giebt, überzogen und dadurch gegen die Einwirkung der Luft geschützt; zugleich wirkt dieses Wesen durch seine einhüllende Kraft, wodurch die im Geschwüre selbst abgesonderte scharfe, reizende Jauche eingewickelt wird. Auf diese Art wirken ja auch, wie wir schon angeführt haben, die Pflanzenschleime und die Fleischbrühe bey Geschwüren. Die Schnecke selbst trägt nichts zur Heilung bey. Dieſs beweisen Ritter's Beobachtungen, welcher sish blos des Schleims der Schnecken bediente, den er auf die Weise erhielt, daſs er einige lebendige Schnecken so lange in einem Mörser rieb, bis Alles zu einer schleimigen Masse wurde, die er durch ein Tuch preſste und mit einem Pinsel auftrug. Auf diese Art gebrauchte er sie mit Nutzen bey schwärenden Leisten-Beulen.

Tode 78) empfiehlt das Auflegen lebendiger Schnecken gegen Balggeschwülste. Hier soll auch die em-

*) In Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. I. S. 144.

77) Im Journ. der Erfindungen u. s. w. St. VI. S. 132.

78) Med. chir. Bibl. B. I.

pfindliche, anhaltend kriebelnde Bewegung der Schnecken Theil an der Zertheilung haben.

2) Die grüne Eidechse.

Lacerta agilis Linn. — Rösel Gesch. der Frösche. Titelk.

Sie geben eine Gallerte, wie die Vipern und andere Amphibien Die angegebene Art oder eine ähnliche, ist wahrscheinlich diejenige, welche in America als ein Mittel gegen die Lustseuche berühmt wurde; man verzehrt täglich Ein Stück, roh [79]. Mehrere besonders italiänische Aerzte, empfahlen auch den Genufs der rohen Eidechsen gegen Krebs, Aussatz und andere Hautkrankheiten [80]. Carminati [81]) fand sie unwirksam.

7) Getrocknete Vipern, *Viperae exsiccatae.*

Coluber Vipera und *Col. Berus Linn.* — Meyer's Vorstell. allerhand Thiere, B. I. Tab. XV—XVIII.

Die erste Art ist in Aegypten zu Hause und soll vorzüglicher seyn, als die zweyte, welche man in Italien, der südlichen Schweiz und im südlichen Deutschland findet. Doch ist die Gallerte von beyden nicht vorzüglicher, als die von andern Thieren.

79) Girtanner vener. Krrnkh. B. I. S. 362.

80) Einfaches und wohlfeiles Mittel wider Krebs, Aussatz und venerische Krankheiten, von J. Florez; aus dem Span. Magdeb. 1787. — Trevisan, Pisoni und Marzari in Kühn's Mag. für d. A. M. L. B. I. St. I. No. 8. 9. 10. Ueber den Nutzen und Gebrauch der Eidechsen in Krebsschäden, der Lustseuche und verschiedenen Hautkrankheiten, gesammelt und herausgegeben von J. J. Römer. Leipz. 1788. — *Relazione di due interessanti malattie curate col celebre specifico delle lacertole dal Fondi. Neap.* 1789. — Samml. für prakt. Aerzte B. XV. S. 30.

81) *Opusc. therapeutica. Mil.* 1788. *Vol. I.*

8) Meerstinz, *Stincus marinus.*

Lacerta Stincus Linn. — *Seba Thes. rar. nat. Vol. II. Tab. CV. Fig.* 3.

Im steinigten Arabien, Oberägypten u. a.

Wir erhalten diese Eidechsenart getrocknet, wie die Vipern. Sie hat keinen besondern Werth.

9) Hirschhorn, *cornu Cervi.*

Cervus Elaphus Linn.

Die Hirschhorngallerte hat keine Vorzüge vor der Knochengallerte. Eine gute und angenehme Gallerte erhält man, wenn man drey Unzen feingeraspeltes Hirschhorn mit sechs und dreyſsig Unzen Wasser bis auf vier und zwanzig Unzen einkocht, dann die Flüssigkeit durchseihet und darauf wieder so lange bey gelindem Feuer und unter öfterm Umrühren, kocht, bis sie beym Erkalten die Dicke einer Gallerte bekommt; alsdann setze man noch zwey Unzen guten Wein, eine halbe Unze Zitronensaft und zwey Unzen Zucker hinzu und lasse Alles in Theetassen erkalten.

Zubereitungen:

Decoctum album Sydenhami, oder: *Decoct. Cornu Cervi Pharm. Lond.* — N. Edinb. Dispens. B. II. S. 355.

10) Hausenblase, *Ichthyocolla*, s. *Colla piscium.*

Acipenser Huso Linn. — *Johnson pisc. Tab. XXV.*
— *Sturio Linn.* — Bloch ökonom. Naturgesch. der Fische Deutschlands Tab. LXXXVIII.
— *stellatus Linn.*

Die Hausenblase wird am häufigsten in der Nachbarschaft des kaspischen Meeres bereitet und ist ein aus der Schwimmblase der angegebenen Fischarten und einiger andern, durchs Kochen ausgezogener, nach dem Erkalten in dünne Häutchen verdichteter und daraus in Gestalt eines kleinen Hufeisens zusammenge-

rollter Leim, ohne Geruch, weiſs, hornartig durchsichtig, zähe und trocken. Diese reine Hausenblase löst sich, klein geschnitten, in der doppelten Menge kochenden Wassers, bis auf einen sehr geringen, flockigen Rückstand, vollkommen auf [82]). Verdünnt man diese Auflösung mit soviel Wasser, daſs vier und zwanzig Theile Wasser auf einen Theil Hausenblase kommen, so giebt sie, nach dem Erkalten, eine durchsichtige, zitternde Gallerte. Auch der Weingeist löst die Hausenblase, mit Hülfe der Wärme, vollkommen auf. Bey der trocknen Destillation liefert sie kohlensaures und Wasserstoffgas, Ammonium, empyreumatisches Oel; und als Rückstand bleibt eine lockere, schwer einzuäschernde Kohle zurück, welche phosphorsaures Natrum und phosphorsaure Kalkerde enthält.

Die Hausenblasengallerte könnte man eben so gut, wie eine andere thierische Gallerte, zur Heilung der Wechselfieber gebrauchen.

Verdünnt (eine Drachme auf zehn Unzen Wasser), benutzt man sie auch wohl zu Getränken und Klystieren, bey Durchfällen, Ruhren, Abzehrungen, beym Tripper und bey Strangurie. Ihre Hauptanwendung ist zur Bereitung von Geléen. Ein wohlschmeckendes Gelée erhält man folgendergestalt: man nimmt anderthalb Loth trockne, feingeschnittene Hausenblase von bester Sorte, gieſst vier Loth kaltes Wasser darauf, läſst es mit einander unter beständigem Umrühren über Kohlenfeuer in gelindes Kochen kommen und, wenn die Auflösung nach einigen Minuten vollkommen geschehen ist, setzt man, unter beständigem Umrühren, ein Viertel bis drey Achtel Pfund gröblich gestoſsenen, feinen Zucker und noch zwölf Loth heiſses Wasser hinzu, läſst es noch einmal aufwallen, entfernt es vom Feuer, gieſst zwanzig Unzen guten, weiſsen Wein

82) Davis im N. allgem. Journ. der Chemie B. III. S. 346. Dörfurt neues deutsches Apothekerbuch B. I. S. 560.

hinzu, seihet es durch Leinwand, schäumt es ab, und läſst es in flachen Schaalen erkalten. Um dem Gelée einen angenehmen Beygeschmack zu geben, mischt man noch einige Loth klaren Zitronensaft und ein bis anderthalb Loth Zitronölzucker hinzu. Johannisbeeren-, Himbeeren- und Kirschgelée bekommt man, wenn man zu einer Auflösung von anderthalb Loth Hausenblase in acht Unzen Wasser, vier und zwanzig Loth des mit Zucker bereiteten Saftes dieser Früchte hinzusetzt [83].

Aeuſserlich könnte man die verdünnte Auflösung der Hausenblase eben so gut, wie die Schleime und andern Gallerten anwenden.

Zubereitungen:

Emplastrum anglicum adhaesivum Woodstokkii: Dörffurt a. a. O. Th. II. B. I. S. 735.

Bey leichten Schnittwunden, als Heftpflaster und zur Abhaltung der Luft.

Fünfte Klasse.

Eyweiſsartige Substanzen.

Der Eyweisstoff kommt mit der Gallerte in Rücksicht der Grundstoffe fast völlig überein. Er besteht aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Phosphor und Ammonium; nur das Verhältniſs derselben gegen einander ist verschieden; Ersterer und der Stickstoff scheint etwas überwiegend. Er ist ein Bestandtheil der thierischen Materie; in kaltem Wasser ist er auflöslich (zehn Theile Wasser lösen einen

83) Dörfurt a. a. O. S. 561. Anmerk.

Theil Eyweifs auf), in kochendem gerinnt er, d. h. er bildet durch dasselbe eine feste, schwammige Masse, von milchweifser Farbe, ohne Geruch und Geschmack. Ist er in sehr vielem Wasser aufgelöst, so gerinnt er zwar beym Knochen nicht, bildet aber auf der Oberfläche ein Häutchen, und sondert sich nach und nach ab. Auch Säuren, metallische Salze und Alkohol bringen ihn zum Gerinnen. Verdünnte Säuren bedürfen dazu der Wärme. Verdünnte Salpetersäure entwickelt aus ihm Stickgas, und zwar in gröfserer Menge, als aus der Gallerte; verstärkte verwandelt ihn in Sauerkleesäure.

Im geronnenen Zustande löst er sich in Wasser, Weingeist und Oelen nicht wieder auf. Nur Alkalien und ein Uebermaas von zugesetzter Säure bewirken eine Auflösung. Beyderley Arten der Auflösung scheinen aber keine wahre Auflösung, sondern vielmehr eine Zerstörung zu seyn.

In verschlossenen Gefäfsen im Feuer behandelt, giebt er schweres Wasserstoffgas, kohlensaures Gas, flüssiges und trocknes Ammonium, empyreumatisches Oel und thierische Kohle mit etwas Natrum.

Wir finden den Eyweisstoff vorwaltend im Eyweifs, im Eygelb, im Blutwasser, in der Lymphe, in der Milch. Er bildet den Käse und ist mit der sogenannten gerinnbaren Lymphe der nämliche Stoff. Er findet sich auch, nur in geringerem Verhältnifs und abgeändert, in Pflanzen, besonders in den Satz- und Kraftmehlen.

Er ist sehr nährend *), aber, besonders allein für sich oder im geronnenen Zustande, schwer verdaulich; daher kein schickliches Nahrungsmittel für Kranke und schwache Magen. Leichter zu verdauen ist er in chemischer Verbindung mit andern Stoffen, vorzüglich mit Schleim, Zuckerstoff und Oel, daher leichter

*) Vergl. Abschn. I. Kap. IV. §. 49.

im flüssigen Zustande und in dem Eygelb, als geronnen. Er ist zugleich einhüllend und schlüpfrig machend.

Aeusserlich erweicht und erschlafft er.

Am bekanntesten ist in den neuern Zeiten die äussere Anwendung des Eyweisstoffes, durch die Versuche, verschiedene innere Arzneymittel, durch Vermischung mit thierischen Säften, äusserlich anzuwenden und der organischen Materie beyzubringen, geworden [84]. Chiarenti machte die ersten Versuche. Die Verbindung der Arzneymittel mit thierischen Säften soll ihre Wirkung sehr erhöhen, und besonders bey reizenden Mitteln, wenn diese bey sehr reizbaren, direkt schwachen Kranken angewendet werden sollen und innerlich den Magen zu heftig angreifen würden, anwendbar seyn. Weitere Versuche und Erfahrungen müssen den gerühmten Nutzen dieser Methode bestätigen.

Kochendes Wasser, Alkohol, Mineralsäuren, Metalloxyde und Gerbestoffige Substanzen dürfen bey den pharmazeutischen Zubereitungen desselben nie damit in Verbindung gebracht werden

Die Substanzen, welche den Eyweisstoff überwiegend enthalten, sind folgende:

1) Eyweifs, *Albumen ovi.*

In den Eyern aller Vögel.

Im Eyweifs ist der Eyweisstoff nur mit sehr weni-

84) V. A. Brera in der Samml. für prakt. Aerzte B. XVII. S. 453 fgg. — *Anatripsologia, ossia dottrina delle frizioni che comprende il nuovo metodo d'agire sul corpo umano per mezzo di frizioni fatti cogli umori animali cet. di Val. L. Brera. Pavia* 1799. V. A. Brera's Anatripsologie, oder die Lehre von den Einreibungen; übers. von Jos. Eyerell. Wien 1800. 2 Bde. — Jatroliptik, von A. J. Chrestien. Aus dem Franz. von C. H. F. Bischoff. Berl. 1805.

gem Wasser verbunden, und daher gerinnt es auch schon durch blose Hitze. Ausserdem enthält es auch noch kohlensaures Natrum.

Seguin *) hat neuerlich das Eyweiſs, Statt der Gallerte, gegen Wechselfieber empfohlen. Er läſst das Weiſse von drey Eyern, in laulichem Zuckerwasser, kurz vor dem Anfalle nehmen.

Aeusserlich gebraucht man es, für sich und als Zusatz zu Augenwassern, bey Ophthalmieen; wegen seiner klebenden Eigenschaft ist aber dieser Gebrauch zu verwerfen. Ein gutes Hausmittel giebt Eyweiſs mit einem Drittel Kornbranntwein zu Schaum geschlagen bey leichten Verletzungen des Oberhäutchens und bey anfangendem Durchliegen der Kranken: mit Oel verbunden bey leichten Verbrennungen.

Zubereitungen:

Zur *Pasta Althaeae Pharm. Bor. pag.* 129. wird auch Eyweiſs genommen.

2) Eygelb, Eydotter, *Vitellus ovi.*

Das Eygelb löst sich im Wasser nicht klar auf, weil es, neben dem Eyweisstoff noch ein Drittel seines Gewichts an fettem Oele enthält und deshalb mit dem Wasser eine Milch macht. Wegen des Eyweisstoffes gerinnt es in kochendem Wasser, in Säuren und im Weingeist.

Es ist ein vortrefflich nährendes und leicht verdauliches Mittel. Wir benutzen es bey starkem Verluste an organischer Materie und bey abnormer Beschaffenheit der Mischung der Säfte. Man giebt es Auszehrenden und Wiedergenesenden mit Fleischbrühe als Suppe oder roh mit Wasser, mit Zucker u. etwas Zimmt. Für entnervte Wüstlinge ist ein Gemisch von zwey

*) *Journ. de Médec.* 1809. *Janvr.* Hufeland's Journ. 1809. Octbr. S. 98.

rohen Eydottern mit spanischem oder ungarischen Weine, ein kräftiges Erquickungsmittel. Wegen seiner einhüllenden, schlüpfrigmachenden und erschlaffenden Eigenschaften hilft es bey Katarrhen, Heiserkeit, Säure im Magen und Durchfällen. Bey kleinen Kindern, deren Stuhlgänge grün aussehen, leistet Eydotter mit kalter Fleischbrühe oder Zuckerwasser abgerieben oft die besten Dienste. Für schwache Kinder überhaupt, besonders wenn sie an Magensäure, Rhachitis, Atrophie leiden, kenne ich kein besseres diätetisches Mittel. White[85]) empfahl die rohen Eyer in Wasser genommen, als ein kräftiges Mittel in der Gelbsucht, wenn diese nicht von einem organischen Fehler der Gallorgane herrührte. Er liefs früh nüchtern zwey Eydotter in einem Glase Wasser und den Tag über alle 4 Stunden noch ein Ey auf die nämliche Weise nehmen. Man kann auch die Zahl der Eydotter vermehren. Ich habe einigemal die besten Dienste davon gesehen.

Aeusserlich benutzt man die Eydotter zu Klystieren, bey Durchfällen, Mangel des Darmschleims und Atonie des Darmkanals. Hildebrand[86]) fand bey schmelzenden Durchfällen, wo die stärksten zusammenziehenden Mittel ohne Erfolg geblieben waren, das Gelbe eines Eyes mit zwey Unzen eines schleimigen Absuds vermischt, als Klystier angewendet, ungemein wirksam. Bey Ruhren mit starkem Stuhlzwange lasse ich allemal Eydotter mit zu den Klystieren setzen.

Eygelb mit reinem Baumöl ist die beste Salbe bey

85) Samml. für prakt. Aerzte B. II. St. I. S. 88. — *Helm diss. de ictero, remedio aeque jucundo ac simplici curato. Hafn.* 1774. — *Schwarz diss. de curatione icteri maxime per vitellum ovi. Jenae* 1791.

86) Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. XIII. St. I. S. 148.

einfachen Wunden, nach Operationen u. s. w. Nur muſs sie immer frisch seyn.

Pharmazeutisch benutzen wir das Eygelb, um Oele, Kampher und Harze mit dem Wasser mischbar zu machen.

Zubereitungen:

Unguentum digestivum Pharm. Ross. aus Terpentin und Eygelb.

3) Milch der Säugthiere [87]).

Alle Milcharten bestehen aus Wasser, Eyweisstoff, Zuckerstoff und thterischem Fett. Auf dem verschiedenen Verhältnisse dieser Bestandtheile unter einander beruht ihre leichtere, oder schwerere Verdaulichkeit, ihre gröſsere, oder geringere Nahrhaftigkeit. Je gröſser das Verhältniſs des Fettes gegen den Eyweiſs- und Zuckerstoff ist, desto schwerer ist sie zu verdauen; je gröſser aber das Verhältniſs des Zuckerstoffs gegen das Fett und den Eyweisstoff ist, desto leichter. Schaafmilch ist daher am schwersten, Eselsmilch am leichtesten zu verdauen. Am nahrhaftesten ist die, wo der Eyweisstoff vorsticht, die den meisten Käse enthält; die Kuhmilch ist daher die nahrhafteste. In

87) *Dal latte per uso della medicina, di Luigi Bertini. Perug.* 1775. — *Fl. Jac. Voltelen obs. chem. de lactis humani cum asinino et ovillo comparatione. Lips.* 1779. — J. Colombieres Abh. von der Milch nach allen ihren Verhältnissen. A. d. Franz. Leipz. 1785. — *A dissertation of milks; by Sm. Ferris. Lond.* 1785. übers. von Michaelis. Leipz. 1787. — *Essai sur le lait, par Ms. Petit Radel. Par.* 1786. — Neueste Untersuchungen und Bemerkungen über die verschiednen Arten der Milch, in Beziehung auf die Chemie, Arzneykunde und Landwirthschaft, von A. Parmentier und N. Deyeux. Herausgegeben von A. N. Schreger. Jena 1800. — Ueber die Milch und deren Anwendung in der Medizin; von Velsen; in Horns Archiv. 1811. B. I. S. 14.

Ansehung des Fettgehaltes steht die Schaafmilch oben an, dann folgt die Kuhmilch -, Ziegen -, Menschen - und Pferdemilch; das wenigste Fett enthält die Eselsmilch. In Ansehung der Menge des Zuckerstoffs ist das Verhältnifs der gebräuchlichen Milcharten folgendes: Esels-, Pferde-, Frauen-, Kuh-, Ziegen-, und Schaafmilch. Hierbey ist zu bemerken, dafs die Milch in den ersten Tagen nach der Geburt weniger Fett und Eyweisstoff enthält, als weiterhin, wo sie immer reichhaltiger an Fett und Käse wird. Hierauf beruht die wenigere Zuträglichkeit der Ammenmilch gegen die der eignen Mutter, wenn die Amme schon Wochen und Monate vorher geboren hatte. In Rücksicht des Eyweisstoffs hat die Kuhmilch ein Uebergewicht; zwölf Unzen Eselsmilch geben kaum zwey Drachmen Käse eine gleiche Menge Kuhmilch giebt wohl fünfmal so viel. An wässerichten Theilen enthält die Esels - Pferde - und Frauenmilch mehr, als Ziegen - und Kuhmilch. Die Schaafmilch enthält davon am wenigsten.

Der Eyweisstoff in der Milch gerinnt durch blose Hitze nicht, weil er in einer grofsen Menge Wasser aufgelöfst und mit dem Zuckerstoffe und Fette zu in nig verbunden ist. Säuren verbinden sich mit ihm und scheiden ihn von den übrigen Bestandtheilen aus, d. h. sie bringen die Milch zum Gerinnen. Auch wenn die Fetttheile durch Ruhe sich abgeschieden haben, gehen die übrigen Theile in die saure Gährung und er scheidet sich dann von selbst ab.

Frauenmilch ist am wenigsten znm Gerinnen geneigt, und desto weniger, je strenger animalisch die Diät der Säugenden ist. Eine gute Frauenmilch mufs eine lose bewegliche Decke darauf bilden, etwas ins Bläuliche spielen, auf den Nagel getropft sich eine Zeitlang darauf erhalten, bey schiefer Richtung aber leicht abfliefsen, einen süfsen Milchgeschmack haben, ohne Geruch seyn und in der Wärme, nach vier und zwan-

zig Stunden, sich noch nicht scheiden. **Bergius** [88]) beobachtete, daſs Milch von Frauen, die eine animalische Diät führten, sich in der Wärme mehrere Wochen lang hielt, ohne zu gerinnen; sie wurde vielmehr eingedickt und blieb immer süſs und mild. Aber Milch von solchen Personen, die eine mehr vegetabilische Diät führten, war leichter zum Gerinnen zu bringen.

Der Einfluſs, den die Nahrung des Thiers auf die Milch hat, ist nicht zu verkennen. Die Milch von Thieren, welche mit zuckerhaltigen Wurzeln gefüttert werden, hat mehr Zuckerstoff und gerinnt schwerer, als wenn man denselben Thieren andere Nahrungsmittel giebt. Milch von Thieren, welche Wermuth gefressen hatten, hatte einen bitterlichen Geschmack. Giebt man einer Amme ein Laxiermittel, so wirkt auch die Milch auf das Kind laxirend. Im Frühjahre, wo die Kräuter im stärksten Safte stehen und gewürziger sind, ist die Milch der Thiere am vollkommensten. Der Rath der ältern Aerzte, Thiere, deren Milch man als Arzneymittel benutzen will, mit solchen Kräutern, die an und für sich schon Heilkräfte gegen die vorhandene Krankheit haben, zu füttern, ist so verwerflich nicht, als manche Neuere glauben.

Man benutzt die Milch in der Heilkunst als ein nährendes, verlohrne Säftemasse ersetzendes, abnorme Mischung verbesserndes, einhüllendes, erschlaffendes Mittel. Man läſst sie daher solchen Personen, die Verlust der Säfte durch Ausschweifungen, Blutflüsse, Eiterungen erlitten haben, Auszehrenden, Lungensüchtigen, trinken. Sie muſs frisch von der Kuh weg, und ungekocht getrunken werden, und man würde bey Auszehrungen gewiſs oft mehr damit ausrichten, als gewöhnlich geschieht, wenn man nicht meistens zu spät diese Kur zu gebrauchen anfing. Man wählt dazu die leicht verdaulichsten Milcharten, Stuten- und

88) In Crell's neuesten Entdeckungen. B. I. S. 57.

Eselsmilch und verbindet damit bisweilen, nach Umständen, ein kohlensaures Mineralwasser, Zucker, Eygelb, bey Magenschwäche bittre Arzneyen mit Gewürzen, bey Neigung zu Säure Magnesia mit Gewürzen. Man fängt mit einigen Tassen voll an, und steigt bis zu einigen Pfunden des Tages. Ebenso empfahlen auch Sydenham, van Swieten und Werlhof [89]) die Milchdiät in der Gicht. Mit Nutzen wendet man sie auch, als diätetisches Nebenmittel, bey der Kur des Krebses, der Lustseuche, des Skorbuts an. In der Blatternkrankheit läſst man Milch mit Wasser vermischt als gewöhnliches Getränke trinken [90]), besonders wenn beym Ausbruche Durchfälle sich einstellen [91]), auch bey Masern unter denselben Umständen. Man gebraucht sie auch bey Krankheiten der Harnorgane, beym Harnbrennen, das sich manchmal beym Gebrauche des Kantharidenpflasters einstellt, bey Vergiftungen durch scharfe Gifte, oder durch Bley, während und nach Quecksilberkuren. Ohne Nutzen ist sie bey Giften saurer Art *).

Bey der Anwendung der Milchkur muſs man nicht versäumen, den Magen zu stärken und bey Kräften zu erhalten; man muſs auch alle Säuren vermeiden, nur die mildesten Nahrungsmittel, z. B. Reis, Gries, Waitzenbrod genieſsen und hinreichende Bewegung vornehmen.

Nachtheilig wirkt die Milch, wenn die Verdauungsorgane zu schwach sind, Neigung zu Magensäure und Verstopfungen, Blähungen, Schleimerzeugung vorhanden ist, z. B. bey starken Weintrinkern, Hypochondristen.

89) Rahn's Archiv. B. I. St. II.

90) Hufeland's Bemerkungen über die Blattern. S. 119.

91) De Lassone in der Samml. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 207.

*) Gmelin Pflanzengifte S. 112.

Aeuſserlich wendet man die Milch an in Klystieren bey Durchfällen und Ruhren (mit Opium; Sydenham), bey krampfhaft eingeklemmten Brüchen neben kalten Umschlägen (Wedekind); gegen Madenwürmer sind Milchklystiere mit Knoblauch bisweilen das einzige Mittel. Auch zu Bädern, mit oder ohne Wasser, wendet man die Milch an, um zu nähren, zu erweichen und abzuspannen; z. B. bey Atrophieen, bey schwerem Ausbruch der Blattern, bey Krämpfen, bey Flechten (Hunczowsky) und andern Hautausschlägen. Die Milch ist endlich auch noch das gewöhnlichste Vehikel zu warmen, erweichenden, die Eiterung befördernden Umschlägen, mit Semmelkrume, Leinsaamen, Bockshornsaamen und andern erschlaffenden Mitteln.

Zubereitungen:

Buttermilch, *Lac ebutyratum*, ein kühlendes und nährendes Getränk, in Schwindsuchten, Gelbsuchten, selbst in Fiebern, Gallenfiebern, Blattern u. s. w. Horn *) empfiehlt sie bey chronischen Durchfällen, sie mögen sich als *diarrhoea colliquativa, flux. coeliacus, flux. hepaticus, morbus niger* darstellen, mit Ausleerungen von Blut und eiterartigen Materien verbunden seyn, oder nicht; nur müssen diese Krankheiten dynamisch und nicht mit örtlichen Krankheiten der Eingeweide und wichtigen organischen Metamorphosen verbunden seyn. Bey einer mit Brustkrämpfen und Zehrung verwickelten schwarzen Krankheit des Hippokrates bewirkte der tägliche Genuſs der Buttermilch, ohne alle andre Arzneyen, vollkommne Herstellung. Sie enthält noch einigen Antheil Eyweisstoff und Fett, in vielem Wasser aufgelöst.

Molken, *Serum lactis*. Er ist der wässerigte Theil der Milch, welcher nach Ausscheidung des Fet-

*) Archiv. 1811. B. I. S. 81 fgg.

tes und des Eyweisstoffes zurückbleibt, und noch den Zuckerstoff der Milch enthält. Man unterscheidet den süfsen und den sauren Molken. Jener wird durch die Kunst hervorgebracht, indem man eine Säure zu der abgerahmten Milch hinzusetzt, die sich mit dem Eyweisstoffe verbindet und denselben absondert; er enthält noch den in der Milch befindlichen Zuckerstoff unverändert. Der saure Molken entsteht, wenn die Milch, nach Absonderung ihres Fettes, in saure Gährung übergeht und dadurch der Eyweisstoff zum Gerinnen gebracht wird; er enthält zwar auch noch den Zuckerstoff der Milch, aber in Säure verwandelt.

Der süfse Molken wird als Getränk in beynahe allen Krankheiten empfohlen, bey Schwindsuchten, Skropheln, Gicht, Skorbut, Ruhren, Fiebern, Gallenfiebern, Blattern, Masern, selbst in reinen Entzündungsfiebern. Sonst wurde ein wahrer Mifsbrauch mit demselben getrieben, besonders mit der Molkenkur bey Lungensuchten. Der Molken leistet in dieser Krankheit allerdings einigen Nutzen, theils als ein milder, leicht assimilirbarer Nahrungsstoff, theils dadurch, dafs er das Fieber mäfsigt und den Husten mildert. Nur sollte man damit keine Schlendrianskur bilden. Bey Hypochondrie, Hysterie ist er durchaus mehr schädlich, als nützlich.

Aeufserlich wendet man den Molken auch in Bädern an, z. B. bey Atrophie. — Brera bedient sich seiner auch zu Einreibungen.

4) Der Speichel, *Saliva* [92]).

Reiner Speichel ist ohne Farbe, Geruch und Geschmack. Mit Oelen verbindet er sich durch Schütteln

92) J. A. Weber's phys. chem. Untersuchung der thier. Feuchtigk. Tüb. 1780. S. 9 fg. — Juch in Siebold *hist. system. saliv. p.* 45. in Trommsdorf's Journ. d. Pharm. B. IV. St. II. S. 141. und in Scherer's allg. Journ. der Chemie. B. III. St. XVI. S. 475.

und Reiben zu einer milchigen Flüssigkeit. Wasser löset ihn durch Hülfe des Schüttelns auf, Mineralsäuren und Alkalien bringen ihn zum Gerinnen. Starke Salpetersäure verwandelt ihn in Sauerkleesäure. Der Eyweisstoff ist in ihm in vielem Wasser aufgelöst; er scheint auch salz- und kohlensaures Natrum zu enthalten. Durch Spallanzani's [93]) und andrer Versuche ist Pringle's Behauptung, daſs er die Fäulniſs befördere, hinlänglich widerlegt. Er muſs aber von einem gesunden Menschen und nicht ein Erzeugniſs des Speichelflusses seyn. Nach Brera erhält man ihn am besten, wenn man durch's Kauen eines Stückchen Papiers die Speicheldrüsen reizt. Derselbe fand ihn auch dem Magensafte in seinen Eigenschaften gleich, und zu Einreibungen eben so geschickt, wie diesen, nur muſs man eine gröſsere Menge davon nehmen, als vom Magensafte. Auch Chrestien bediente sich des Speichels zu Einreibungen. Beer *) lieſs Opium mit Speichel bey arthritischen Ophthalmieen einreiben.

5) Magensaft, *Liquor gastricus* [94]).

Der Magensaft ist eine helle, durchsichtige, sehr flüssige, klebrige, ungefärbte Flüssigkeit, die in dem Magen der Thiere abgesondert wird. Er löst sich im Wasser vollkommen auf, gerinnt durch Säuren nicht, nur durch Alkohol wird etwas Gerinnbares abgeson-

93) *Expériences sur la digestion de l'homme et des différentes espèces d'animaux. à Genève* 1783. Uebers. von Ch. Fr. Michaelis. Leipz. 1785.

*) Medizin. Nationalzeitung. 1799. Septbr. S. 920.

94) Spallanzani a. a. O. — *Ricerche sulla natura e sugli usi del succo gastrico in Medicina e in Chirurgia, di Bassano Carminati. Milano* 1784 Uebers. Wien 1785. — Brugnatelli Versuch einer chemischen Zergliederung der Magensäfte; in Crell's Beytr. zu den chem. Annal. B. I. St. IV. S. 69 fg. und in dessen chem. Annal. 1787. B. I. S. 230.

dert; durch Wärme verdunstet er leicht und hinterläfst nur wenig Rückstand; bey der Destillation erscheint kohlensaures Ammonium, empyreumatisches Oel und eine nicht glänzende Kohle, welche etwas salzsaures Natrum, Kalkerde und eine Spur von Eisen enthält. Ueberhaupt sind aber zur vollständigen Kenntnifs des Magensaftes noch eine grofse Reihe chemischer Versuche nöthig, die wir erst erwarten müssen, wenn wir richtige und praktischbrauchbare Resultate daraus ziehen wollen [95]). Er soll auch nach den verschiedenen Nahrungsmitteln der verschiedenen Thiere verschieden seyn. Der von Fleischfressenden Thieren soll eine freie Säure enthalten und fäulnifswidrig seyn; von Grasfressenden, soll er freies Laugensalz enthalten und sehr leicht in Fäulnifs übergehen. Daher braucht man in der Heilkunst nur jenen. Am reinsten erhält man ihn, nach Spallanzani, aus Krähen, indem man sie, bey leerem Magen, ein, an einem Faden befestigtes Stückchen Schwamm verschlucken läfst, und dieses nachher, wenn es vollgesogen ist, wieder herauszieht. Carminati bereitet einen künstlichen Magensaft, indem er zwey Drachmen frisches Kalbfleisch mit einer Unze Brunnenwasser und fünf Gran Kochsalz, in einem Glase bey einer Temperatur von 100° Fahrenh. sechszehn Stunden lang digeriren läfst und die Flüssigkeit abgiefst. Obgleich dieses Präparat gar keine Aehnlichkeit mit dem reinen Magensafte hat, so kann es doch, als ein gallertartiges Mittel, in ähnlichen Fällen, wo jener anzuwenden ist, angewendet werden.

Man gebraucht den Magensaft blos äusserlich, bey unreinen, bösartigen, schmerzhaften, skorbutischen

95) Vergl. Fourcroy's Bemerkungen über die Natur des Magensaftes; in der Samml. für prakt. Aerzte B. XVIII. S. 37 fgg.

Geschwüren [96]; selbst bey krebsartigen [97]) und brandigen [98]) Geschwüren hat man ihn empfohlen. Percival [99]) hofft sogar von ihm, daſs er bey dem Bisse wüthender Thiere nützlich seyn werde.

Man wendet ihn auf folgende Art an: das Geschwür wird mit Magensafte, der vorher im Wasser erwärmt worden ist, ausgewaschen und dann mit einem Bäuschgen, welches mit demselben befeuchtet ist, und alle zwey Stunden von Neuem befeuchtet werden muſs, bedeckt. Gewöhnlich verursacht er beym ersten Berühren des Geschwürs einige Schmerzen, die aber bald vergehen; der üble Geruch verliert sich, das Geschwür wird röther, die schwammigen Ränder und Erhöhungen vergehen und ein besseres junges Fleisch stellt sich ein. Werden auch Krebsgeschwüre durch ihn nicht geheilt, so werden sie doch verbessert und es wird auf einige Zeit Linderung verschafft.

Magensaft und Speichel waren die vorzüglichsten thierischen Säfte, deren sich Brera und andere als Auflösungsmittel verschiedener Arzneyen zu Einreibungen bedienten und welche als vorzüglich schicklich zu diesem Behufe erkannt wurden, weil sie schon animalisirt und dem Menschenkörper gleichstoffig wären. Man verfährt dabey nach folgenden Regeln. Aeusserlich muſs man die stärker wirkenden Mittel den schwä-

96) Jurine über den Gebrauch des Magensaftes. — *Observ. importantes sur l'usage du suc gastrique dans la Chirurgie, rassemblés par J. Senebier. à Geneve* 1785. übers. Mannh. 1786. — Carminati *l. l.*

97) Schäffer. — Senebier.

98) Aepli im Museum der Heilkunde. B. II. S. 305. — *Horness* in *Transact. of a Soc. for the Improvement of med. and chir. Knowledge. Vol. II. pag.* 164. Samml. für prakt. Aerzte B. XXI. St. I. S. 20 fgg.

99) In *Lond. med. Journ.* 1789. *P. III. pag.* 206. Samml. für prakt. Aerzte B. XIII. S. 476.

chern vorziehn. Sehr ätzende oder sehr flüchtige Substanzen sind dazu nicht anwendbar. Metallische Salze müssen vorher mit Kamphersäure verbunden werden, um sie mit den thierischen Säften mischbar machen zu können. Die Gabe der Arzneyen mufs bey dem äusserlichen Gebrauche allemal ungleich stärker seyn, als bey ihrer innerlichen Anwendung; nie unter acht- und nie über zwölfmal gröfser. Bey der Wahl des thierischen Saftes (wozu auch Brera den pankreatischen Saft, das Blutwasser, die Lymphe, das Eygelb, Fleischbrühe u. a. m. empfahl) mufs man theils auf seine auflösende Kraft, theils auf seine Neigung zur Fäulnifs Rücksicht nehmen. Die mit Speichel bereiteten Salben faulten nicht so leicht und schnell, als die mit Magensaft bereiteten. Das Arzneymittel, welches man einreiben will, mufs man vorher auf das feinste zertheilen, nachher, mit dem zum Vehikel gewählten thierischen Safte vermischt, in einer Temperatur von zwölf bis funfzehn Grad nach Reaumur, vier und zwanzig Stunden lang stehen lassen und öfters umrühren, bis sich Alles vereinigt hat. Hindernisse der Wirkung der Einreibungen können entstehen, wenn die Arzneymittel nicht gehörig zertheilt und aufgelöst sind, oder wenn der thierische Saft verdorben ist, oder wenn die einsaugenden Gefäfse in einem unthätigen Zustande sich befinden, durch Krampf zusammengezogen sind, oder durch Alter und andre Ursachen einen hohen Grad von Steifigkeit bekommen haben, oder zu sehr von Säften angefüllt sind. Laue Bäder müssen dann erst zur Vorbereitung angewendet werden.

Sollten auch die ersten Urheber der Einreibungen mit thierischen Säften [100]) sich durch Vorliebe, in Be-

100) S. Brera a. a. O. — Carminati a. a. O. — Sennebier a. a. O. — *Lettres sur les médicamens administrés à l'exterieur de la peau dans les maladies internes, par J. Tourdes. à Par. an VI. — Journ. de Physique. Tom. IV.*

urtheilung und Anpreisung dieser Methode, haben zu weit führen lassen; so müssen sie uns doch ermuntern, mehrere Versuche damit anzustellen. Diese Einreibungen scheinen vorzüglich da angezeigt zu seyn, wo fette Salben, wegen Erschlaffung der Theile, wegen der dabey unvermeidlichen Unreinlichkeit und wegen anderer oft Statt findenden Umstände nicht anwendbar seyn möchten. Inzwischen könnte auch blofse Fleischbrühe dasselbe leisten, was Speichel und Magensaft thun.

Sechste Klasse.

Substanzen mit Zuckerstoff.

Der Zuckerstoff ist in dem Pflanzenreiche fast überall verbreitet; vorzüglich ist er in allen süfsschmeckenden Pflanzen und süfsschmeckenden Früchten enthalten. Einige Chemiker machen einen Unterschied zwischen reinem Zucker und Schleimzucker, oder, wie er auch genannt wird, süfsem Eztraktivstoffe *). Dieser Unterschied ist aber wohl ungegründet; der Grundstoff ist derselbe, Zuckerstoff; im letztern nur mit mehr Schleim, Kleber, Pflanzeneyweisstoff oder Stärkemehl verbunden und defshalb schwerer, durch mannigfaltigere chemische Operationen, in reinem, krystallinischen Zustande darzustellen, als aus solchen Substanzen, wo er weniger durch jene Verbindungen gebunden ist, z B. im Zuckerrohr. In den süfsen Pflanzen der heifsen Zone finden wir ihn

pag. 206 *sqq.* -- *J. L. Alibert* in *Mém. de l'acad. médic. d'émulation. Tom. I. pag.* 180. Samml. für prakt. Aerzte B. XVII. S. 439 fgg.

*) Vergl. Deyeux im allgem. Journ. der Chemie B. III. St. XVII. S. 528.

häufiger und reiner, als in den Gewächsen der nördlichen; die lebhaftere Vegetation jenes Himmelsstriches scheint ihn mehr zu entwickeln, als die langsamere des unsrigen. Das Ungegründete jenes Unterschieds beweisen auch die Erfahrungen, dafs man in Nordamerica aus dem Safte verschiedener Ahornarten, bey uns aus den Mangoldarten, den Zuckerstoff abzuscheiden und in seinem reinen Zustande darzustellen gelernt hat. Würde es sich der Mühe lohnen, so würden wir freilich durch mehrere Arbeit und durch gröfsern Zeit- und Kostenaufwand, auch aus andern Substanzen, wo er durch mehrern Schleim, Kleber oder Stärkemehl eingehüllt ist, den reinen Zuckerstoff abscheiden können.

Der reine Zucker ist ein eigentliches Salz, aber von so ganz eigner Beschaffenheit, dafs er unter den wesentlichen Salzen des Pflanzenreichs eine eigneKlasse, unter dem Namen wesentliches süfses Salz ausmacht, von der Natur erzeugt, durch die Kunst geschieden und gereinigt.

In seiner gröfsten Reinheit ist er ein weifser, trockener, harter, durchscheinender, feinkörniger, krystallinischer Stoff, ohne Geruch und von einem eigenen, angenehm süfsen Geschmacke. Reibt man zwey Stück im Dunkeln an einander, so leuchtet er. In Wasser ist er leicht auflöslich; bey einer mittlern Temperatur löst er sich in gleichen Theilen Wasser auf; die Auflösung mufs klar seyn und durch Laugensalze und Kalkerde nicht getrübt werden. Auch Alkohol löset ihn auf, nur in geringerer Menge. Aus beyden Auflösungen schiefst er wieder in schönen Krystallen an. Mit Oelen verbindet er sich und macht sie mit dem Wassnr mischbar. In mäfsiger Wärme fliesst er, bläht sich auf, wird nach und nach bräunlich und giebt einen eignen säuerlichen Geruch von sich; in stärkerer Hitze wird er zähflüssig, dunkelbraun und sein

Dampf unangenehmer, stechend, sauer. In der Glühhitze bläht er sich stärker auf, dampft und entzündet sich endlich mit einer hellen Flamme und mit einem stechenden, sehr sauren Geruche. In verschlossenen Gefäſsen auf dem Feuer behandelt, liefert er zuerst eine, anfangs von reinem Wasser wenig verschiedene, nach und nach aber saure empyreumatische Feuchtigkeit, (Zuckerspiritus, branstige Schleimsäure) worauf etwas empyreumatisches Oel, und zugleich kohlensaures und kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas folgt. Der Rückstand ist eine lockere Kohle, die sich schwer einäschern läſst. Säuren lösen den Zucker auf. Starke Schwefelsäure scheidet daraus vielen schwarzen Kohlenstoff und bildet zugleich Wasser und Essigsäure. Starke Salpetersäure und oxydirte Salzsäure verwandeln ihn in Kleesäure, die deshalb auch Zuckersäure genannt wird.

Seine Bestandtheile sind Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. Letzterer ist bey weitem überwiegend vier und siebzig Theile in hundert Theilen Zucker [1]). Er erscheint deshalb gleichsam als eine unvollkommene Säure.

Wir finden den Zuckerstoff auch in thierischen Produkten; der Milchzucker.

Die therapeutischen Wirkungen des Zuckerstoffs hängen von seiner Mischung ab. Diejenigen Körper, welche ihn mit vielem Schleim, Eyweisstoff oder Stärkemehl vermischt enthalten, werden in diesem rohen Zustande mehr in die Mischung der Materie eingehn, auf Ernährung wirken und bey gesunkener Wiedererzeugung von Nutzen seyn *). Je mehr eine Substanz von den genannten Stoffen, und je weniger sie daher

1) Schulze in Scherer's N. allg. Journ. der Chem. B. IV. S. 331 fgg.

*) Vergl. Abschn. I. Kap. IV. §. 49.

Zuckerstoff enthält, desto mehr wird sie geschickt seyn, verlorne Masse zu ersetzen; je mehr der Zuckerstoff vorwaltet und in je reinerm Zustande er erscheint, desto weniger wird sie verlorne Masse ersetzen können, desto merklicher wird sie aber auch reizen. Als gelinder Reiz wirkt der Zuckerstoff zunächst auf den Magen und dient ihm zu einem wohlthätigen Verdauungsmittel, das ihn aber auch, zu häufig und zu oft angewendet, endlich erschlafft; er wirkt reizend für den Darmkanal, und zeigt in gewissen Abänderungen sogar eine laxirende Wirkung *); er wirkt reizend für die Absonderungsorgane, besonders des Schleims, und ist daher ein sogenanntes auflösendes und zertheilendes Mittel bey Katarrhen und andern Leiden der Brust **). Wir brauchen ihn endlich auch, besonders mit Schleim und Stärke verbunden als einhüllendes Mittel für die in den Säften des Organismus vorhandenen scharfen Stoffe, zum schlüpfrig machen und zum Ersatz des mangelnden thierischen Schleims [2]).

*) Vergl. Abschn. I. Kap. V. §. 73.

**) Vergl. Abschn. I. Kap. V. §. 62 fgg.

2) Ueber den Zucker überhaupt sehe man: *Fr. Hoffmann diss. de Sacchari historia naturali et medica. Hal.* 1701. — *J. H. Bonhöfer de Saccharo ejusque viribus et usu. Altd.* 1752. — *J. Fr. Cartheuser de Saccharo. Frft.* 1761. — *J. de Zaalheim diss. de Saccharo deque viribus ejus et usu. Vienn.* 1772. — *J. H. Ruys de Sacchari effectibus salubribus et insalubribus in C. H. Duisb.* 1775. — *J. G. Baumer Pr. Cautelae nonnullae chymico-medicae de Sacchari usu. Giess.* 1776. — *J. Fr. Schrickel de salibus saccharinis vegetabilibus et sacchari albi vulgaris analysi acidoque hujus spiritu. Giess.* 1776. — *Ed. Rigby chem. observ. on Sugar. Lond.* 1788. Uebers. mit Anmerk. von Sam. Hahnemann. Dresd. 1791. — Deyeux in Trommsdorf's Journ. der Pharmaz. B. VIII. S. 464. — *Lavoisier traité élém. de Chem. Tom. I. pag.* 142. — Cruikshank in Scherer's allgem. Journ. der Chem. B. I. S. 637. B. III. S. 289. — *Delaville* ebendas. B. III. S. 285.

Die vorzüglichsten Substanzen dieser Klasse sind:

A) Thierische:

1) Milchzucker, *Saccharum lactis* [3]).

Er wird aus süfsen Molken, durch Abdampfen und Krystallisiren gewonnen und vorzüglich in der Schweiz und zum Theil auch in Lothringen verfertigt. Er besteht aus starken, rindenartigen, milchweifsen Stücken, die unten glatt, oben aber mit Krystallen besetzt sind, welche, wenn sie vollkommen ausgebildet sind, regelmäfsige Parallelipeda, mit vierseitigen Pyramiden zugespitzt, darstellen. Er mufs milchweifs aussehen, hart und halbdurchsichtig seyn, schwach süfs, etwas erdig schmecken, an der Luft nicht feucht werden, oder verwittern, und geruchlos seyn. Bey gewöhnlicher Temperatur erfordert er acht Theile Wasser zur Auflösung; kochendes Wasser nimmt den vierten Theil seines Gewichts auf. Alkohol wirkt nicht auf ihn. Er verhält sich im Ganzen völlig wie gemeiner Zucker. Kali schlägt ihn nicht nieder. Seine Auflösung geht weder in die saure, noch weinige Gährung über. Im Feuer, wie bey der trocknen Destillation, verhält er sich im Wesentlichen wie der Zucker, nur erscheinen die Produkte in einem etwas verschiedenen Verhältnisse. Salpetersäure löst ihn vollkommen auf. Eine Unze Milchzucker mit dieser Säure behandelt, gab drey Drachmen und acht und vierzig Gran Kleesäure, und dreyfsig Gran Scheelesche Milchzuckersäure.

3) *M. L. Willamoz de sale lactis essentiali. L. B* 1756. G. A. Lichtenstein Abhandlung vom Milchzucker. Braunschw. 1772. — *Rouelle* im *Journ. de Médec.* 1773. *Mart. pag.* 250. und in Crell's Beytr. B. I. St. III. S. 77. Hermbstädt in Crell's neuesten Entdeckungen. Th. V. S. 31. — Scheele in den schwed. Abhandl. 1780. S. 269. Crell's neuest. Entd. Th. VIII. S. 184. und in seinen sämmtlichen Werken B. II. S. 272.

Der Milchzucker kann theils verdorben seyn, theils verfälscht werden. Ranzigriechenden, feuchtenden, auf der Oberfläche verwitterten mufs man verwerfen. Bisweilen wird er aus sauren Molken bereitet: dann sieht er graugelblich aus, schmeckt säuerlich, röthet das Lakmuspapier, und braust mit Laugensalzen. Ist er mit käsigten Theilen verunreinigt, so ist er mehligt und wird mit der Zeit schimmlich und ranzig. Ist er mit Alaun oder Kochsalz verfälscht, so verräth dies schon der Geschmack, er röthet das Lakmuspapier und verursacht einen reichlichen Niederschlag, wenn man seine wäfsrige Auflösung zu der Auflösung des salpetersauren Quecksilbers und essigsauren Bleyes setzt. Den pulverisirten Milchzucker kann man leicht mit gemeinem Zucker versetzen; einen solchen verdächtigen Milchzucker vermischt man mit gleichen Theilen kalten Wassers, der etwa beygemischte gemeine Zucker wird sich in dem Wasser auflösen und durch den allzusüfsen Geschmack verrathen.

Therapeutisch benutzt man den Milchzucker bey mangelhafter Ernährung, als ein mildes Nahrungsmittel und um die Mischung der Säfte umzuändern, die Absonderungen zu verbessern. Er wirkt zugleich als ein milder Reiz auf Magen und Darmkanal; in starken Gaben führt er gelinde ab. Man verordnet ihn bey Lungensuchten und andern Uebeln der Brust, selbst in Pneumonieen; ferner bey Gicht, Skorbut, Skropheln, Flechten und andern Hautkrankheiten. Bey atrophischen Kindern ist sein Gebrauch gar nicht zu verwerfen. Aber die Wunderkräfte, die man ihm ehemals gegen die verzweifeltesten Krankheiten beylegte, sind mit Recht in neuern Zeiten besser gewürdigt worden.

Man giebt ihn am besten in Pulvergestalt, mit pomeranzfarbenen Spiesglanzschwefel oder andern, der in Frage stehenden Krankheit entsprechenden Arzneyen

verbunden. Man muſs ihn in starken Gaben geben, von einer halben bis zu zwey Drachmen, und täglich eine halbe Unze bis sechs Drachmen verbrauchen lassen. Auch kann man nur von einem anhaltenden Gebrauche desselben Nutzen erwarten. Man läſst ihn auch, in heiſsem Wasser aufgelöst, als gewöhnliches Getränk anwenden, anstatt des süſsen Molken, wovon wir schon vorher geredet haben.

B. Vegetabilische:

1) Zuckerrohr [4]),

Saccharum officinarum Linn. — *Rumphii herb. Amb. V. Tab.* 74. *Fig. I.* — *Plenk pl. med. Tab.* 40.

Wild in beyden Indien.

Aus dieser Schilf- oder Grasart wird der allgemein bekannte Zucker vorzüglich gewonnen, da er darin am reinsten, am freiesten von andern einhüllenden Pflanzenstoffen vorhanden ist, und daher mit der wenigsten Arbeit und dem geringsten Kostenaufwand bereitet werden kann. Doch haben auch die neueren, durch die Continental-Sperre vervielfältigten Versuche bewiesen, daſs man ihn aus andern Vegetabilien in derselben Reinheit darzustellen im Stande ist, wie aus dem Zuckerrohre. Die Nordamerikaner bereiten schon längst eine ansehnliche Menge Zucker aus dem Safte verschiedener Ahornarten [5]), besonders aus dem *Acer*

4) *Cl. Salmasius de Saccharo et Manna. Par.* 1663. — *Sur l'Ervable à Sucre des Etats unis; par Mr. Rush; Journ. de Phys. T. XLI. p.* 9. — Ed. Rigby chem. Bem. üb. den Zucker; a. d. F. v. Hahnemann. Dresd. 1791. — *B. Mosely treatise on sugar. Lond.* 1799. — *Du Trone de la Coutre* über das Zuckerrohr; in Crell's chem. Annal. 1793. — Proust in Gehlen's Journ. B. II. St. I.

5) Reinhard in den Schrift. der Berl. Ges. nat. Fr. B. I. S. 310. — Beckmann's Bibl. B. XVII. S. 570.

Saccharinum Linn. Sie sollen aus zwanzig Pfund Saft Ein Pfund Zucker gewinnen [6]). Von den glücklichen Versuchen in Deutschland, aus Runkelrüben (einer Abart der *Beta vulgaris Linn.*), aus Stärke, Weintrauben etc. einen vollkommenen Zucker zu bereiten, schweig' ich, als von einer allgemein bekannten Sache.

Aus dem ausgepreſsten Safte des Zuckerrohrs wird in Westindien, durch eine Reihe von Operationen, unser gemeiner Zucker bereitet. Den chemischen Charakter und das chemische Verhalten eines reinen Zuckers haben wir schon vorher bezeichnet. Zum therapeutischen und pharmazeutischen Gebrauche nehmen wir die feinste Sorte, unter dem Namen Kanarienzucker, *Saccharum Canariense.* Er muſs schön weiſs, trocken, fest, klingend, etwas durchsichtig und im Wasser vollkommen, ohne Rückstand auflöslich seyn; diese Auflösung darf durch Kali und Kleesäure nicht getrübt werden.

Von dem medizinischen Nutzen des Zuckers haben wir schon vorher im Allgemeinen geredet, ich darf hier nur einiges Spezielle beybringen. Er befördert die Verdauung und ist ein vortreffliches Digestiv- und Visceralmittel [7]). Oft heben zwey Loth Zucker nach einer starken Mahlzeit alle Beschwerden. Hufeland fand bey einer Krampfkolik mit saurem Schleime im Magen, nachdem mehrere Jahre hindurch die kräftigsten Mittel nichts gefruchtet hatten, nur im Zucker Hülfe; er lieſs alle Morgen eine Unze mit frischem Wasser trinken. Gleiche Hülfe leistete er bey einem Manne, der an Unverdaulichkeit und Schwindel litt;

6) S. Wangenheim's Beytr. zur Forstwiss. S. 26. — Schöpf's Reise durch Nordamerika B. I. S. 417.

7) Vergl. Salzburger med. chir. Zeit. 1792. No. 86. — Hufeland's Makrobiotik B. II. S. 228. Journ. der prakt. H. K. B. XI. St. I. S. 178.

anfangs ward er ganz allein, und zuletzt mit Quassia angewendet. — Mönch liefs ihn in Tisanen bey gallichten Ruhren mit dem gröfsten Nutzen trinken. — Bey Katarrhen, Heiserkeit, Verschleimungen, Magensäure thut er gute Dienste. In Pneumonieen, nach gehobenem höhern Grade der Entzündung, lasse ich Zuckerwasser, zur grofsen Erleichterung des Kranken, als gewöhnliches Getränke trinken. Auch in jeder andern fieberhaften Krankheit, besonders bey Kindern, nach Umständen mit Wein vermischt, ist diefs angemessen. Nach Erhitzungen ist nichts besser, als ein Paar Loth Zucker, in Wasser aufgelöst, getrunken. Hat man mehr Wein, als gewöhnlich, getrunken, so heben gemeiniglich einige Gläser Zuckerwasser, früh nüchtern getrunken, die Nachwehen.

Aeufserlich wendet man ihn, als gelindes Reizmittel, in Klystieren, besonders bey Kindern an. — Gegen Flecken der Hornhaut leistete der Zucker bisweilen gute Dienste [8]). Bey schwammigten Geschwüren dient gepulverter Zucker als ein gelindes Reiz und Reinigungsmittel. Terras [9]) bedient sich gewöhnlich eines Mittels aus gebranntem Alaun und Zucker, zu gleichen Theilen. Wright [10]) empfiehlt zur Verbesserung faulichter und übelbeschaffener Geschwüre den Zucker, mit dem Marke gebratener Orangen vermischt. Saviard [11]) empfiehlt bey schwammigen Geschwüren mit schwieligen Rändern, eine Mischung aus zwey Unzen Zucker, zwey Drachmen Kali und zwey Skrupeln Kampfer, mit zwey Pfunden Wasser vermischt. — Ge-

8) *Fr. Hofmann l. l. pag.* 39.

9) *Journ. de Méd.* 1790. *Vol. LXXXIV. pag.* 232. Samml. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 535.

10) Samml. für prakt. Aerzte B. XIV. S. 410.

11) *Recueil d'obs. chir. Par.* 1784. — Conradi in Hufeland's Journ. B. II. S. 226.

schmolzener und wieder flüssig gewordener Zucker, wird gegen das Aufsaugen der Brustwarzen empfohlen [12]). Wider die Mundschwämmchen der Kinder ist die vorsichtige Abreibung der Mundhöle mit feingepulvertem Zucker, oder das Bestreichen derselben mit Zuckerpulver vermittelst eines Pinsels, ein gutes Hausmittel.

Der sogenannte schwarze Syrup, d. i. der flüssige, nicht weiter krystallisirbare Theil der Mutterlauge, enthält noch sehr vielen Zuckerstoff, der aber mit vielem Schleim verbunden, durch das Feuer zersetzt und empyreumatisch geworden ist. Er wirkt, seines Empyreuma wegen, reizender auf den Darmkanal als der Zucker, und ist ein sehr gutes Hausmittel gegen Würmer bey Kindern.

Für die Apothekerkunst ist der Zucker ein höchstwichtiger und unentbehrlicher Artikel, zur Verbesserung oder Verbergung des unangenehmen Geschmacks mancher Arzneyen, zur Mischbarmachung der Oele und Harze mit dem Wasser, zur Zertheilung schwer zu pulvernder Körper, z. B. des Kampfers, um flüssige und weiche Körper in eine trockne Form zu bringen, z. B. Extrakte und ätherische Oele (Oelzucker), um das Volumen heftig wirkender und daher in kleinen Gaben zu reichender Arzneyen zu vermehren, zur Aufbewahrung verschiedener sonst leicht verderbender Substanzen (Confektionen), zur Verfertigung der verschiedenen Syrupe, Conserven, Morsellen und Küchelchen.

Zubereitungen:

a) *Syrupus simplex Pharm. Bor.* (Dörfurt a. a. O. B. II. Th. III. S. 2498.) drey Pfund Zucker in zwanzig Unzen Wasser aufgelöst und zu einem Syrup gemacht.

12) Hufeland's Journ. B. XXI. St. II. S. 63.

b) *Saccharum Candum*, Zuckerkand.

c) *Pulvis ophthalmicus Baldingeri Dispens. Hass. pag.* 290, aus Zucker und gereinigtem Weinstein, von jedem eine halbe Unze, und arab. Gummi zwey Drachmen.

Baldinger [13]) gab die Vorschrift, Zucker, gereinigten Weinstein und rothen oder weifsen Bolus zu gleichen Theilen zu nehmen. Er rühmt es gegen Flecken der Hornhaut, welches auch andere Erfahrungen bestätigen [14]). Es ist sehr empfehlungswürdig, nur muſs es höchst fein gepulvert seyn und darf nicht wie die Vorschrift ist, in das Auge geblasen, sondern mit einem Pinsel eingebracht werden; es macht sonst einen zu heftigen Reiz und wirkt zu ungewiſs. Nach einer Viertelstunde muſs das Auge mit einem Augenwasser aus vier Gran schwefelsaurem Zink und acht Unzen Rosenwasser ausgewaschen werden. Auch darf das Auge nicht in einem entzündungsartigen Zustande seyn.

2) Zuckerwurzel, *rad. Sisari.*

Sium Sisarum Linn.

Marggraf erhielt aus jedem Pfunde dieser Wurzel drey Drachmen Zucker [15]). Sie hat dabey einen angenehmen, gewürzhaften Geschmack und ist daher eine leichtverdauliche Speise. Dryander vermuthet, daſs die in China und Japan so berühmte und theure Ninsingwurzel (*rad. Ninsi s. Ninsing*; nach Linné von *Sium Ninsi; Burm. Fl. Ind. Tab. XXIX. Fig.* 1.) blos eine Abänderung von unserer Zuckerwurzel sey. Zum therapeutischen Gebrauche sind beyde gleich unnütz.

13) *Pharmacop. Edinb. Ed. II. pag.* 368.

14) Willich in Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. XXI. St. II. S. 32.

15) Chym. Schrift. II. 70.

3) Möhren, *rad. Dauci sativi.*

Daucus Carota Linn. — Blackwell *Tab.* 546. — Zorn *Tab.* 471. — Schkuhr *Tab.* 61.

Die Wurzel der wilden Möhre ist dünn, holzig und unschmackhaft. Wir benutzen daher nur die gebauten Wurzeln. Es giebt zwey Hauptarten: die orangenfarbene, welche etwas gewürzhafter, und die hellgelbe, welche süſser und angenehmer schmeckt. Beyde gehören zu den nährenden Substanzen. Man empfiehlt sie, früh nüchtern und roh genossen als ein gutes Hausmittel wider die Würmer bey Kindern (Rosenstein).

Aeusserlich benutzt man sie bey Geschwüren; selbst bey Krebsgeschwüren thun sie groſse Dienste, indem sie doch wenigstens die Schmerzen lindern, die schwieligen Ränder erweichen, die jauchigte Eiterung und den übeln Geruch verbessern. Sie bewirken dieſs durch die, bey einem gewissen Grad von Gährung entwickelte Kohlenstoffsäure. Sulzer [16]) empfahl sie hierzu zuerst, und nach ihm Gipson [17]), Demis [18]), Schmalz [19]), Consbruch u. a. Vorzüglich nützlich soll der Karottenbrey bey skorbutischen Geschwüren seyn [20]), nicht weniger bey Verbrennungen.

Man bereitet den Korottenbrey gewöhnlich so, daſs man die Möhren auf einem Reibeisen zerreibt, den Saft ausdrückt und das Mark auf dem Feuer zu einem Breie macht. Besser aber ist es, daſs man den Saft nicht ausdrückt, und die zerriebenen Möhren blos erwärmt [21]).

16) *Journ. de Méd. Tom. XXIV. pag.* 68.
17) *Med. obs. and. Inquir. Tom. IV. pag.* 178.
18) *Hautesierk rec. d'observ. Tom. II. pag.* 561.
19) Chir. und med. Vorfälle. S. 72.
20) Michaelis in Richter's chir. Bibl. B. VI. S. 135.
21) Nicolai Rez. und Kurarten. B. II. S. 979.

Zubereitungen.

Roob Dauci; Succus Dauci inspissatus Pharm. Bor. pag. 144. Dörffurt B. II. Th. III. S. 2189.

Der frisch ausgepreſste Saft wird bis zur Syrupsdicke eingekocht. Er besteht aus dem Zuckerstoffe der Möhren, verbunden mit Schleim und einem gelinden Empyreuma. In der Küche wird er Statt des Honigs benutzt.

Therapeutisch benutzen wir ihn als ein gelindes Reizmittel für die Lungen und den Darmkanal, und als ein einhüllendes Mittel für scharfe Reize: daher bey scharfem Husten, Heiserkeit und anfangender Lungensucht, bey chronisch-entzündlichen Brustkrankheiten, gegen Würmer. De la Croix [22]) empfahl ihn gegen die Ruhr. Er soll auch beym Blasensteine zuträglich seyn.

Aeusserlich gebraucht man ihn statt des Karottenbreies, bey bösartigen Geschwüren, entweder für sich allein, oder als Vehikel für andere Heilmittel. Bey Schwämmchen bedient man sich seiner äusserlich und innerlich (Rosenstein).

4) Engelsüſs, *rad. Polypodii* [23]).

Polypodium vulgare Linn. — *Blackw. Tab.* 215. — *Zorn Tab.* 46.

In ganz Europa in den Ritzen mosiger Felsen und alter Bäume.

Eine lange, walzenförmige, federkielsdicke, mitunter etwas dickere, gebogene, gegliederte, knotige, dicht mit länglichen, dünnen, rothbräunlichen Schuppen und vielen Fäserchen besetzte, äuſserlich braune, inwendig ein gelbgrünliches Mark enthaltende Wurzel,

22) *Gaz. de Santé* 1788. — Hufeland's Annal. der franz. A. W. B. I. S. 375.

23) *Polypody: the ancient doctrine of the virtues of that herb tried and confirmed by J. Hill. Lond.* 1768.

mit einem Anfangs süfsen, hernach herben kratzenden, etwas widerlichen Geschmacke. Die harten, spröden, hohlen, holzigten, geschmacklosen Wurzeln mufs man verwerfen.

Ihr vorwaltender Grundtheil ist Zuckerstoff mit Schleim verbunden; aus Einer Unze erhält man beynahe vier Drachmen wässerigtes Extrakt, von angenehm süfsem, hintennach herbem Geschmacke. Der wässerige Aufgufs der frischen Wurzel ist klar, zitronenfarbig und sehr süfs; die Abkochung weniger angenehm von Geschmack, bitterlich, herbe; kratzend. Dieses kratzende Wesen ist von eigner Art; es scheint harziger Natur zu seyn; denn es wird vom Alkohol ausgezogen. Der Schleim mit dem Zuckerstoffe bleibt zurück.

Sonst brauchte man sie häufiger, als jetzt, da man Statt ihrer die Süfsholzwurzel anwendet, deren Kräfte sie nur im schwächern Grade besitzen soll. Doch möchte wohl jenes harzige, widerliche Wesen sie zu einer höhern Stufe der reizenden Mittel erheben. Sie scheint sich dadurch der Senega zu nähern, vor dieser aber, wegen ihres ansehnlichen Zucker- und Schleimgehaltes, in manchen Fällen Vorzüge zu haben, besonders da, wo man auf das Gefäfssystem auf eine mildere Art einwirken, und zugleich auch scharfe Stoffe einhüllen und schlüpfrig machen will. Sie verdient daher bey Brustleiden einen Vorzug vor der Süfsholzwurzel. Man empfiehlt sie auch unter harntreibende Tisanen.

5) Süsholzwurzel, *rad. Liquiritiae* [24]).

a) *Glyzyrrhiza glabra Linn.* — *Blackw. Tab.* 495. — *Zorn Tab.* 209.

Im südlichen Europa; ausdauernd.

24) *J. Chr. Götz diss. de Glycyrrhiza. Altd.* 1715. — *G. Wedel de Glycyrrhiza. Jen.* 1717.

b) *Glyz. echinata Linn. — Jacquin hort. Vindob. Tab.* 95.

Im südlichen Rufsland und in Apulien.

Von beyden genannten Arten braucht man die Wurzel; von der letztern besonders in Rufsland. Wir erhalten sie theils aus Italien und Spanien, theils aus Böhmen und Franken, wo sie, besonders im Bambergischen, häufig gebaut wird. Sie ist sehr lang, biegsam, zähe, von der Dicke einer starken Federspule bis zu der eines Daumens, äusserlich grau- oder braungelb, innerlich gelblich, auf dem Querdurchschnitte strahlig, von einem angenehm süfsen, hintennach leicht bitterlichen Geschmacke. Die dünnen, schwärzlichen, wurmstichigen oder dumpfriechenden mufs man verwerfen. Die Spanische, als die saftvollste und süfseste, ist die vorzüglichste.

Der Aufgufs ist angenehm süfs, ohne merklichen bittern, oder kratzenden Nachgeschmack; der Absud hingegen hat diesen Nachgeschmack. Dieses kratzende Wesen wird durch Alkohol ausgezogen und beträgt etwa ein Achtel des Gewichts der trocknen Wurzel. Der durch Wasser ausgezogene Zuckerstoff mit dem Schleime, über die Hälfte ihres Gewichts. Jener bittere kratzende Stoff scheint nicht so scharf zu seyn, wie in der Engelsüfswurzel.

Wegen ihres vielen Zuckerstoffs und Schleims, und zugleich wegen des ihr beygemischten gelindreizenden Stoffs, benutzt man sie, um die Absonderung des Schleims in Lungenkrankheiten zu befördern und um Reize zu mildern und einzuhüllen. Sie macht daher die Grundlage fast aller Brustmittel aus, wenn man die Ausstofsung eines krankhaft abgesonderten Schleims befördern will. Deshalb nimmt man den Aufgufs gern in Pneumonieen zum Vehikel anderer angezeigten Arzneyen, z. B. des Salpeters, Salmiaks. Man braucht sie bey Husten, Heiserkeit und gereiztem Zu-

stande der Werkzeuge des Odemholens. Man empfiehlt sie, ihrer einhüllenden und schlüpfrig machenden Eigenschaften wegen, bey Steinbeschwerden, Strangurie, Ruhren, und setzt sie deshalb sowohl, als um den Geschmack zu verbessern, zu allen Tisanen, die man bey Gicht, Rheumatismen, Wassersucht, Haut-Krankheiten, Pneumonieen u. s. w. trinken läſst.

Man verordnet sie in Pulver zu einer halben oder ganzen Drachme. Da aber die Menge des Pulvers unangenehm ist, so bedient man sich lieber des Aufgusses: eine Unze auf Ein Pfund Wasser. Läſst man sie mit andern Mitteln zugleich im Absude nehmen, so darf sie nur gegen das Ende des Kochens zugesetzt werden, da sich sonst jenes bittere kratzende Wesen mit ausziehen würde.

Man gebraucht das Pulver auch zum Vehikel für andere, in kleinen Gaben wirksame Arzneymittel, und als einen unschädlichen Zusatz zu Pillenmassen, um die gehörige Dicke zu bewirken. Auch bestreut man Pillen damit.

Zubereitungen:

a) Lakrizensaft, *Succus Liquiritiae.* Er wird vorzüglich in Spanien und Sizilien bereitet, indem man den, aus den frischen Wurzeln gepreſsten Saft eindickt. Er besteht aus dicken, rundlichen, unten plattgedrückten Stangen, welche in Lorbeerblätter eingewickelt sind. Er ist hart, zerbrechlich, schwarz, auf dem Bruche glänzend, mit Blättern, Stroh und Sand verunreinigt, so, daſs man auf Ein Pfund wohl vier Loth Unrath rechnen kann. Sehr selten soll er auch ohne beygemengte Kupfertheilchen seyn [25]. Sein Geschmack ist süſs, etwas scharf, brenzlich und kratzend

25) S. Schaub in Piepenbring's Archiv für die Pharmazie B. II. St. I. S. 83 fgg. — Flashoff ebendas. St. II. S. 217.

im Halse. Durchs Auflösen im kochenden Wasser, Abschäumen und Durchseihen (*Succus Liquiritiae depuratus Pharm. Bor.*) kann man ihn wohl reinigen, aber seine Bitterkeit, sein Kratzen und sein brenzlichtes Wesen kann man ihm dadurch doch nicht nehmen. Man sollte daher den käuflichen Lakrizensaft in der Arzneykunst nie anwenden, sondern statt dessen das

b) *Extractum Liquiritiae Disp. Lipp. Tom. II. pag* 53. wählen, welches jeder Apotheker aus den getrockneten Wurzeln selbst bereiten sollte. Sie geben beinahe die Hälfte ihres Gewichts Extrakt.

Dieser ist von hellbrauner, in Fäden gedehnt von goldgelber Farbe, von angenehm süſsem, zuckerartigen, etwas stechenden Geschmacke, ohne Bitterkeit, kratzt nicht im Halse und löst sich im Wasser und im Munde gänzlich auf.

Man braucht ihn für sich bey Heiserkeit und Husten, zu einer halben bis ganzen Drachme; ferner als Zusatz zu Absuden und Mischungen bey Brust- und andern Krankheiten z. B. im Scharlach, bey Masern, Blattern, Ruhren. Er ersetzt nicht nur die theuern Syrupe, sondern er verhüllt auch den unangenehmen Geschmack mancher Arzneyen besser, als jene, und ist auch oft in praktischer Hinsicht nützlicher.

Ein solches Süſsholzextrakt nimmt Marquart[26]), mit arabischem Gummi und Zucker in Wasser aufgelöst, zu Einspritzungen beym Tripper, und giebt dabey Klystiere mit Sublimat!!

c) *Syrupus Liquiritiae Pharm. Bor.* zu Versüſsungen von Mischungen.

d) *Pulvis Liquiritiae compositus Pharm. Bor.* aus Süsholz, Senna, Fenchel, Schwefel, zu gleichen Theilen, mit sechs Theilen Zucker. Ein gutes Mittel bey veralteten Katarrhen.

26) *Mém. de la Soc. de Méd.* 1786. *pag*. 87. Samml. für prakt. Aerzte B. XV. S. 675.

e) *Species ad infus. pect. Pharm. Bor.*

f) *Pasta Liquiritiae Pharm. Bor.* bey Husten und Heiserkeit, besonders angenehm für Kinder.

g) *Elix. pectorale dulce Disp. Lipp. II.* 36. aus drey Unzen Süſsholzextrakt, einem Pfunde Fenchelwasser und einem halben Pfund spirituösen Ammonium; oder

h) *El. e succo Liquir. Pharm. Bor.* aus zwey Unzen Lakrizensaft, sechs Unzen Fenchelwasser, sechs Unzen *Liq. Ammon. anis.* und Einer Unze *Tinct. Opii crocata.* Beide, besonders das Letztere, sind sehr kräftige Mittel bey örtlichen Leiden der Werkzeuge des Odemholens asthenischer Art, zu vierzig bis sechzig Tropfen. Bey letzterm möchte die Menge des Opiums wohl zu groſs seyn.

Ueberflüssig sind: *Trochisci bec.h. albi* und *nigri, Bacilli liquir. albi* und *citrini, Elix. pect. Wedelii, Ringelmanni etc.*

6) Johannisbrod, *Siliqua dulcis* *).

Ceratonia Siliqua Linn. — *Blackwell Tab.* 209. — *Zorn Tab.* 59. — *Du Hamel Traité des Arbres. Vol. II. Tab.* 69.

Ein im Morgenlande und südlichen Europa häufiger Baum.

Eine lederartige, breitgedrückte, glatte, braunrothe, vier bis fünf Zoll lange Schote, mit einer dünnen, sehr zerbrechlichen Schale, und braunröthlichem süſsen Marke, welches durch Häutchen in mehrere Fächer getheilt ist, deren jedes einen ovalen, platten, harten, äusserlich rothbraunen, inwendig weiſsen, hornartigen Kern einschlieſst.

Wegen ihres vielen, mit Schleim verbundenen Zuckerstofls, wendete man sie sonst häufiger in Absuden gegen Husten, Heiserkeit u. s. w. an.

*) Von dem Zucker des Johannisbrodbaums, von Klaproth, in Gehlen's Journ. der Chemie B. IV. S. 326.

7) Getrocknete Pflaumen, *Pruna damascena.*

Prunus domestica Linn.

Wir benutzen sie blos als diätetisches Mittel, mit Wasser abgekocht, mit Zitronensaft und Zucker angenehmer gemacht, als ein Erquickungsmittel. Sie sind nährend und befördern, hinlänglich viel genossen, den Stuhlgang.

Das Pflaumenmuſs (*Pulpa prunorum*), aus den reifen Früchten durch Kochen bereitet, ist ebenfalls nur als Nahrungsmittel zu bemerken.

8) Purgierkassie, Röhrenkassie, *Cassia fistularis.*

Cassia fistula Linn. — Blackwell *Tab.* 381. — Rumphii *Herb. Amb. Tom. II. pag.* 83. *Tab. XXI.*

In beyden Indien, Arabien, Aegypten.

Es sind braunschwarze, zylindrische, ein bis anderthalb Fuſs lange, zolldicke, bald gerade, bald etwas gekrümmte, aus einer harten, holzigen, leicht zerbrechlichen, auf einer Seite mit einer Naht versehenen Hülse bestehende Schoten. Inwendig enthalten sie durch Querscheidewände von einander abgesonderte Fache, worin ein süſses, schwarzes Mark, mit ovalrunden, harten, braungelben Saamen eingeschlossen ist. Die wurmstichigen, schimmelichten, sauerriechenden muſs man verwerfen. Die ostindischen zieht man den andern Sorten vor.

Zubereitungen:

Pulpa Cassiae, das mit Wasser aus den zerstoſsenen Schoten ausgekochte und eingedickte Mark. Es besteht, nach Vauquelin [27]) aus Gluten, Pflanzeneyweisstoff, Extraktivstoff, Gummi und Zuckerstoff. Es bewirkt ein gelindes Abführen, wird aber durch das Pflaumenmuſs vollkommen ersetzt und ganz entbehrlich.

27) In Crell's chem. Annal. 1793. B. II. S. 258.

9) Grofse Rosinen, *passulae majores.*

Vitis vinifera Linn.

10) Kleine Rosinen, *pass. minores.*

Vitis Apyrena Linn.

Es sind die getrockneten Trauben des Weinstocks. Sie enthalten einen beträchtlichen Antheil Zuckerstoff (die grofsen mehr, als die kleinen), Schleim und etwas Weinsalz. Man benutzt sie als Zusatz zu Absuden in Brustkrankheiten, Heiserkeit, Strangurie.

11) Manna [28]).

a) *Fraxinus Ornus Linn.* — *Zorn Tab.* 574.

b) *Fraxinus rotundifolia Linn.* — Miller *the Gard. Diction. Lond.* 1768. *No.* 2.

Beyde in Kalabrien und Sizilien einheimisch.

c) *Fraxinus excelsior Linn.* — Oelhafen von Schöllenbach Abbild. der wilden Bäume, Stauden und Buschgewächse. Nürnb. 1772. B. II. Tab. 16 und 17. *Blackwell Tab.* 328.

Ueberall in Europa; giebt aber nur in warmen Gegenden eine Manna.

Unsere Manna erhalten wir von den genannten drey Eschenarten. Im Handel unterscheidet man drey Sorten: 1) Manna in Körnern, *Manna in lacrymis*, die beste Sorte, welche wir wohl gar nicht bekommen. Es ist der im Junius und Julius von selbst ausschwitzende Saft, den man sorgfältig sammelt und an der Luft trocknet; sie ist weifs und trocken. 2) Röh-

28) *A. D ab Altomari de Mannae differentiis et viribus. Ven.* 1562. — *J. C. Magnenus diss. de Manna. Jenae* 1658 — *Fr. Hoffmann de Manna ejusque praestantissimo in medicina usu; Halae* 1725. in *opusc. med. pract. Dec. II. pag.* 344. — Sestini Briefe aus Sicilien. Leipz. 1780. B. I. — Bartels Briefe über Kalabrien. B. I. S. 225. — *Trainer Examen chemicum Mannae. Erl.* 1794. — Klaproth in Gehlen's Journ. der Chemie. B. IV. S. 328.

renförmige Manna, *Manna canellata, longa.* Man erhält sie, indem man kleine Hölzer um die Stämme und Aeste bindet, woran der ausschwitzende Saft herabläuft und sich verdickt, oder auch, indem man dünne Streifen aus der Rinde schneidet, wo der ausschwitzende Saft an der Stelle der ausgeschnittenen Rinde erhärtet. Sie besteht aus röhren- oder rinnenförmigen, weisslichen, ins Gelbe spielenden Stücken, die auf dem Bruche aus mehrern Lagen zusammengesetzt erscheinen, leicht, mürbe, trocken sind und inwendig eine federigte Krystallisation, selten noch dickflüssige Manna zeigen. Sie ist leicht auf der Zunge schmelzbar, ohne etwas Festes zurückzulassen, hat einen nicht unangenehmen süſsen, etwas schärflichen, doch nicht ekelhaften Geschmack und einen nur schwachen nicht widrigen Geruch. Sie giebt der ersten Sorte an Güte nichts nach, ist aber sehr häufig verfälscht. 3) Gemeine Manna, *Manna vulgaris, M. Calabrina.* Wenn im August der Baum alle freiwillig ausflieſsende Manna hergegeben hat, so macht man in den Stamm und die Aeste Einschnitte, durch welche von Neuem eine Menge Saft herausdringt, der dann nach seinem Erhärten und Eintrocknen unsre gewöhnliche Manna ist. Sie besteht aus an einander hängenden, kleinern und gröſsern Stücken, ist theils schmierig, theils trocken, von schmutzig weiſser, oder gelblicher, ins röthliche spielender Farbe, von einem süſslich schärflichen Geschmacke und honigartigem Geruche. Man wählt die leichtesten, trockensten, weiſsesten, durchscheinendsten, leicht zerbröcklichen Stücke aus (*M. electa*), und verwirft die aus unförmlichen Klümpchen bestehenden, syrupartigen, schmierigen, fetten, klebrichten, schwärzlichen, mit Stroh und andern Unreinigkeiten vermischten Stücken (*Manna crassa*).

Die Manna wird sehr häufig verfälscht. So macht man die *Manna canellata* aus den schlechtern Sorten,

indem man diese in Wasser auflöst, durchseihet, abdampft und sie beym Erkalten an kleine Holzreiser sich anlegen läſst. Diese Manna ist aber weniger weiſs, schmutziger, und weniger trocken, aber fester und inwendig nicht von der federigten Krystallisation wie die ächte Röhrenmanna. Die *Manna electa* wird ebenfalls aus der schlechtern Sorte nachgemacht, indem man sie mit Zucker kocht und wieder eindickt. Sie ist sehr täuschend, weiſs und rein, aber fester, schwerer, undurchsichtiger und schmeckt weit süſser, als die ächte Manna. Noch unverzeihlicher ist der Betrug, wenn man sie aus Mehl, Honig, Syrup und drastischen Substanzen nachmacht. Die Auflösung in Wasser, wo ein starker Rückstand bleibt, die regelmäſsiger geformten Stücke, der Geschmack und die Abwesenheit der Kennzeichen einer ächten und reinen Manna, werden einen solchen Betrug leicht verrathen.

Schleimige, zerflossene, schmierige, braune oder gar schwärzliche, unreine, fettige, säuerlichriechende und ekelhaft schmeckende Manna muſs man verwerfen.

Die reine Manna kömmt im Wesentlichen in ihrem Verhalten mit dem Honig überein. Im Wasser löst sie sich ganz auf, und zwar, bey mittlerer Temperatur, in drey Theilen; kochendes Wasser löst gleiche Theile auf. Die Auflösung ist ziemlich klar; an freier Luft schimmelt sie; wird sie eingedickt, so scheidet sich die Manna in einen unförmlichen Klumpen, der aber inwendig Krystallisationsformen zeigt, wieder ab. Weingeist löst in der Wärme etwa ein Achtel seines Gewichts auf, läſst aber beym Erkalten einen beträchtlichen Theil wieder fallen; dieser besteht in in einem schönweiſsen, leichten, lockern, auf der Zunge augenblicklich, mit einem sehr süſsen Geschmack, zerschmelzenden Wesen; beym weitern Verdünsten scheidet sich noch ein Theil der aufgelösten Manna

in einer mehr körnigten Gestalt, von süſsem Geschmacke, und es bleibt nur ein klebriges, braunes, ekelhaftschmeckendes Wesen im Weingeist zurück. Aetherische Oele und der Aether haben keine Wirkung auf die Manna, mit fetten Oelen aber läſst sie sich, mittelst eines Schleims, leicht verbinden. Bey gelindem Feuer schmilzt sie, wie Wachs, bey stärkerm bläht sie sich auf und wird, unter aufsteigenden Dämpfen, wie der Zucker, zu einer braunen Masse; sehr trockene Stücke lassen sich an der Flamme unter schwachem Geräusche anzünden. Salpetersäure verwandelt sie in Kleesäure. Bey der Behandlung in verschlossenen Gefäſsen über Feuer giebt sie dieselben Produkte, wie der Zucker, und hinterläſst eine starke Kohle. Nach Trainer besteht die Manna meistens aus Zuckerstoff, dann aus sauerkleesaurer Kalkerde und Kali.

In der Heilkunde benutzt man die Manna blos als Abführungsmittel. Diese Eigenschaft besitzt sie nicht, wenn sie ganz frisch ist; in diesem Zustande wird sie in ihrem Vaterlande blos als Nahrungsmittel gebraucht, welches, in Menge genossen, nicht stärker auf den Stuhlgang wirkt, als Obst, Honig und andere Zuckerstoffige Substanzen. Nur wenn sie älter ist, wirkt sie abführend, und es scheint, daſs ein Anfang von saurer Gährung nöthig sey, um diese Wirkung hervorzubringen. Diese Wirkung geht auch noch leicht im Magen vor sich, und sie verursacht deshalb da, wo Säure in demselben vorhanden ist, Blähungen und Bauchgrimmen.

Bey Kindern und sehr reizbaren Personen bewirkt sie schon für sich Abführungen, aber bey Erwachsenen muſs man sie zu diesem Endzwecke mit andern Mitteln verbinden, z. B. mit Senna, Mittelsalzen.

Nach Verhältniſs des Alters und der Reizbarkeit der Person giebt man sie von zwey Drachmen bis zu zwey Unzen, in Wasser, Thee und dergl. aufgelöst.

Sie gehört unter die reizlosesten und sanftesten Abführungsmittel, auch wo Fieber und Entzündung der Unterleibseingeweide vorhanden ist, z. B. bey Pneumonieen, Darmentzündung (mit öligten Emulsionen), Blattern (Hufeland, Vogel), Masern, bey Ruhren und Bleykolik, mit Schleimen und Oelen, um abzuführen sowohl, als um einzuhüllen und schlüpfrig zu machen; bey katarrhalischen Beschwerden besonders kleiner Kinder (Rosenstein, Hufeland). Schwindsüchtigen, Schwangern und Wöchnerinnen darf man oft blos solche gelinde Abführungsmittel geben.

Die Zubereitungen, welche sonst in den Apotheken vorräthig gehalten werden mußten, als: *Syrup. de Manna, Electuar. de M., Infus. laxat. Mannagettae, Manna tartarisata* u. a. sind sehr entbehrlich.

Noch andre Bäume, als die obengenannten, liefern eine Mannaart, z. B. *Cistus ladanifer Linn.* (eine aus weißen, fingerslangen Stücken bestehende Manna, von süßem Geschmacke, aber nicht abführend) und *Pinus larix Linn.* (Oelhafen von Schöllenbach a. a. O. Tab. XVIII—XXI.) Von letzterm Baume wird zu Briançon eine Manna gewonnen (*Manna laricea s. Briansonensis*), in Körnern von der Größe des Koriandersaamens, von einem terpentinartigen Beygeschmack und ohne abführende Kraft.

12) Birkensaft, *succus Betulae.*

Betula alba Linn. — Schöllenbach a. a. O. B. II. *Tab.* 20. 21.

In den Wäldern des nördlichen Europa.

Man erhält den Saft, wenn man zeitig im Frühjahre den Baum anbohrt. Ein gesunder Baum giebt oft acht bis zehn Pfund täglich. Er enthält sehr viel Zuckerstoff. Durchs Eindicken erhält man ein der Manna ähnliches Wesen. Er hat laxirende Eigen-

schaften. Dafs er aber eine Wirkung auf den Harnblasenstein, gegen Gicht, Rheumatismen, Krätze, sogar gegen Schleim- und Skrophelschwindsucht *) habe, bezweifle ich. Er geht leicht in saure Gährung über, und wirkt deshalb auf Vermehrung des Harnabgangs. Durch fortgesetzte Gährung kann man aus ihm ein angenehmes Getränk, das dem Champagner ähnlich ist, bereiten.

12) Honig, *Mel* [29]).

Apis mellifera Linn.

Der Honig, obgleich von Bürgern des Thierreichs gesammelt und bereitet, ist doch ein wahrer Pflanzenstoff. Die Bienen tragen ihn aus den Nektarien der Blumen, aus den jungen Knospen und vielleicht aus mehrern Pflanzentheilen zusammen.

Guter, reiner Honig ist in seinen chemischen Verhältnissen und Eigenschaften ziemlich übereinstimmend mit dem Zucker. In Wasser und Weingeist ist er völlig auflöslich; die wässerige Auflösung geht in der Wärme leicht in Gährung über; mit der Salpetersäure und bey der trocknen Destillation verhält er sich völlig wie Zucker. Er besteht aus Zuckerstoff, Schleim, einem kleinen Antheil einer freien Säure und einem eigenartig riechbaren, braunen, klebrigen Stoff. Lowitz erhielt aus dem reinen Honig den Zuckerstoff, als ein weifses, luftbeständiges, angenehm süfses, aus körnigten Krystallen bestehendes Wesen; dieses läfst sich aber nicht so vollkommen krystallisiren, wie der

*) Löffler's Wahrheiten und Erfahrungen. B. I. S. 500.

29) *De mellis origine et usu; auct. Alb. Venturi. Colon. Agripp.* 1765. — Lowitz Anzeige neuer Bemerkungen über die Natur des Honigs; in Crell's Annal. der Chemie 1792. I. S. 218 u. S. 345. — Zucker aus Honig; aus den *Annal. de Chim. Tom. XXXIX. pag.* 110 *sq.* übers. in Scherer's Journ. der Chemie. B. IV. S. 714.

weiſse Zucker, woran sein Antheil freyer Säure Schuld zu seyn scheint.

Der beste und reinste Honig ist derjenige, der von selbst aus den Waben der jungen Bienen ausflieſst, Jungfernhonig, *Mel virgineum.* Der durch Wärme und durchs Auspressen erhaltene, *Mel commune,* ist weniger gut, er ist brauner, nicht so angenehm süſs von Geschmack, widerlicher von Geruch, oft brenzlich, und geräth leichter in Gährung. Der schlechteste und unreinste Honig ist derjenige, den wir aus Pohlen, Littauen, Ruſsland u. s. w. in Tonnen erhalten. Zum medizinischen Gebrauche sollte man sich keines andern, als des inländischen bedienen.

Ein guter, brauchbarer Honig muſs weiſsgelblich aussehen, mit vielem körnigten Zuckerwesen angefüllt, von gutem Geruch und Geschmack seyn. Der braune, brenzliche, durch starke Hitze gewonnene, darf blos zum äuſserlichen Gebrauche angewendet werden. Bisweilen ist er mit Mehl, Erbsen- und Bohnenmehl, Sand verfälscht; dieſs entdeckt man, wenn man den verdächtigen Honig in heiſsem Wasser auflöſst; nach dem Erkalten sinken die fremden Theile zu Boden; bildet dieser Niederschlag, mit sehr wenig Wasser wieder aufgekocht, eine dicke, klebrigte, gallertartige Masse, so war der Honig mit Mehl verfälscht [30]. Sand und andere grobe Unreinigkeiten lassen sich im Niederschlage leicht erkennen; aber Mehl und Stärke sondern sich, wenn der Honig damit schon in Gährung gerathen war, nicht völlig und viel schwerer aus der Auflösung ab. Ist der Honig mit Traganth oder Leim verfälscht: so wird die Auflösung bis zur Syrupsdicke eingekocht, nach einigen Tagen eine halbdurchsichtige Gallerte bilden.

30) Vergl. Deyeux in Trommsdorf's Journ. der Pharmazie B. VIII. St. I. No. XV. S. 384.

Der gemeine Honig mufs durchaus erst gereinigt werden, ehe man ihn zum pharmazeutischen und therapeutischen Gebrauche anwenden kann (*Mel despumatum* [31]).

Des Honigs bedienen wir uns, um zu erweichen, geschmeidig zu machen und Reize einzuhüllen. Wegen der in ihm befindlichen freien Säure wirkt er reizender, als andere Mittel dieser Klasse, für die Absonderungsorgane, besonders des Schleims und für den Darmkanal. In stärkerer Gabe erregt er Laxieren und anhaltend gebraucht schwächt er die Verdauungsorgane. Da er auch wegen seiner Säure leicht in eine saure Gährung übergeht, so verursacht er auch gern Bauchgrimmen und Blähungen, besonders bey einer Neigung zu krankhafter Säure im Magen und bey Schlaffheit des Darmkanals. Daher können Hysterische und Hypochondrische Personen ihn selten vertragen.

Am häufigsten benutzt man den Honig als Brustmittel. Man setzt ihn zu Brustmixturen und läfst ihn auch bey leichtern katarrhalischen Beschwerden, Husten, Heiserkeit, für sich allein nehmen. Monro [32]) empfiehlt ihn im Asthma als ein oft wirksames, vortreffliches Mittel, lang anhaltend und zu einigen Unzen täglich gebraucht. Andere empfehlen ihn bey Stockungen in den Organen des Unterleibs, mit weinsteinsaurem Kali, bittern Extracten, Spiesglanzmitteln. Pringle [33]) fand ihn bey Nierensteinen, zu zwey bis drey Unzen täglich, sehr heilsam. Manche verbinden ihn in dieser Krankheit mit Oelen und Seife.

31) Z. B. *Pharm. Bor. pag.* 118. — *Disp. Lipp. Vol. II. pag.* 84.

32) Chem. pharmazeut. Arzneymittellehre; übers. v. Hahnemann. B. II. S. 211.

33) Samml. für prakt. Aerzte B. III. S. 704.

Aeusserlich erweicht er, bringt Abscesse zur Zeitigung, reinigt Geschwüre. Als ein gutes Hausmittel braucht man Honig mit Mehl gemischt, bey schmerzhaften Abscessen, um Spannung und Schmerz zu mäſsigen und die Eiterung zu befördern. Zum Zertheilen der Milchknoten wendet man ihn mit gepulvertem Schierlingskraute an. Niel [34]) fand ihn von groſsem Nutzen bey Verbrennungen. Bey schlaffen und unreinen Geschwüren verbindet man ihn mit Terpentin, Myrrhe, Nuſsschaalenextrakt, Perurindenabsud. Zu Gurgelwassern gebraucht man ihn mit Salbey oder Malven, in Milch gekocht. Frische Wunden heilt er sehr schnell. Bey Wundwerden der Brustwarzen, bey Schwämmchen mit Borax, leistet er oft sehr gute Dienste. Zu Klystieren setzt man ihn als ein gelindes Reizmittel.

In der Pharmazie wendet man ihn an, um den Geschmack mancher Arzneyen zu verbessern und ihre Schärfe abzustumpfen, um Pillen, Bissen und Latwergen zu machen. Bey letztern rechnet man, auf Ein Loth Pulver, drey Loth Honig und Ein bis zwey Loth Wasser.

Zubereitungen:

a) Essighonig, Sauerhonig, *Oxymel simplex*, aus zwey Theilen Honig und einem Theil Weinessig. Mit Wasser, Gerstentrank u. dergleichen vermischt, vortrefflich als gewöhnliches Getränk in allen Krankheiten, die den Charakter der Synocha haben, bey Blattern, Masern, und als Zusatz zu Mixturen, besonders zu Salztränken. Im Typhus mit mineralischen Säuren. Auch benutzt man es zu Klystieren und zu Gurgelwassern bey Halsbeschwerden.

b) Rosenhonig, *Mel rosatum*, gebraucht man meistens nur äusserlich, bey Schwämmchen, unter

34) In Hufeland's Annal. der franz. A. K. B. I. S. 399.

Gurgelwasser u. s. w. Es leistet nicht mehr, als reiner Honig.

c) *Mel mercuriale*, lebendiges Quecksilber mit Honig so lange gerieben, bis beyde innig vereinigt sind. Diese Salbe rühmt Bell bey venerischen Halskrankheiten.

Von andern Zubereitungen aus Honig, z. B. *Oxymel Aeruginis*, u. a. werden wir an den gehörigen Orten reden.

Siebente Klasse.

Fettige Substanzen.

Die fettigen Arzneymittel sind sowohl animalischen als vegetabilischen Ursprungs. Sie sind in ihren Verhältnissen, Eigenschaften und Wirkungen auch wenig verschieden. In folgenden, allgemeinen Charakteren stimmen sie für sich überein, und unterscheiden sich von andern Stoffen.

In seinem reinsten Zustande ist der Fettstoff völlig geruchlos und von einem milden Geschmacke. Seine Dichte ist theils flüssig, theils fest; in erhöheter Temperatur stets flüssig. Im Wasser ist er unauflöslich und specifisch leichter, als dasselbe. Ebenso unauflöslich ist er in Weingeist und Säuren. Starke Schwefel- und Salpetersäure säuren ihn und scheiden den Kohlenstoff aus. Auch der Sauerstoff der Atmosphäre oxydirt ihn allmählich, verändert seine Mischung und verursacht dadurch das sogenannte Ranzigwerden. Im Aether löst er sich auf. Mit Harzen, natürlichen Balsamen, Kampher und Schwefel läſst er sich verbinden. Gummi, Schleime, Eyweisstoff, Zucker und Laugensalze machen ihn mit dem Wasser mischbar.

Seine Verbindung mit dem Laugensalze ist so innig, daſs er mit demselben ein neues Produkt bildet, die Seife; scheidet man den Fettstoff aus der Seife, vermittelst einer Säure wieder ab, so ist er dann im Weingeiste auflöslich. Mit Metalloxyden geht er ähnliche Verbindungen ein. Die trockne Destillation zersetzt den Fettstoff mehr, oder weniger, und verwandelt ihn in theils gasförmige, theils tropfbare Produkte; unter jene gehört viel gekohltes Wasserstoffgas und wenig kohlensaures Gas, unter diese eine brenzliche Säure, und ein empyreumatisches Oel, das durch wiederholte Destillation den ätherischen Oelen nahe gebracht wird. Im Feuer verbrennt er und giebt beym Verbrennen Ruſs, Wasser, Kohlensäure, und nur wenig Kohle. Er besteht aus einer überwiegenden Menge Wasserstoff, gegen Kohlen- und Sauerstoff.

Der therapeutische Gebrauch der fettigen Substanzen ist sowohl äusserlich, als innerlich, örtlich, um zu erweichen, Schärfen, die entweder von Aussen in den Körper gekommen, oder durch krankhafte Absonderung in demselben erzeugt sind, einzuhüllen, verlornen thierischen Schleim zu ersetzen, zu erschlaffen. Sie wirken wie die Schleime, nur in höherm Grade. Für die Verdauungsorgane sind sie schwerer, als diese, zu bearbeiten. Wir verbinden sie daher, bey anhaltendem Gebrauche, mit solchen Mitteln, die in diese Organe stärker eingreifen. Theils wegen ihrer Schwerverdaulichkeit, wodurch die Nerven- und Gefäſsenden des Darmkanals gereizt werden, theils wegen der Erschlaffung der Muskelfasern des Darmkanals, bewirken sie leicht Erbrechen und Laxiren. Bey guten Verdauungskräften sind sie nahrhaft. Die thierischen Fette sind dem Ranzigwerden leichter und schneller unterworfen, als die vegetabilischen; sie werden daher weniger, als diese, zum innern Gebrauche angewendet.

A) Thierische Fette [35]).

Die thierischen Fette charakterisiren sich, im Gegensatz der Pflanzenfette, durch folgende Eigenschaften.

Sie finden sich schon abgesondert im Thierkörper und zwar im Zellgewebe desselben. Ihre Dicke ist, bey den mehresten, die der Pflanzenbutter. Manche sind bey mittlerer Temperatur flüssig, diese nennt man Thran (*Adeps piscarius*); andere sind etwas fester und haben eine salbenähnliche Dicke, diese nennt man gemeinhin Fett oder Schmalz (*Axungia*); manche haben eine feste, harte Beschaffenheit und heiſsen Talg, Unschlitt, Inselt (*Sebum*). Sie sind dem Ranzigwerden viel eher ausgesetzt, als die Pflanzenöle; die weichern eher, als die festern. Sie sind von Farbe weiſs und im reinsten Zustande von einem kaum merklichen Geruche, aber meistens von einem nicht so süſsen, sondern etwas schärfern Geschmacke, als die Pflanzenfette. Aether giebt mit ihnen nur eine trübe milchichte Auflösung. Mit Salpetersäure in einer mäſsigen Wärme vermischt, oxydirt sich das Fett auf Unkosten der Salpetersäure und wird in eine gelbe Salbe von scharfbitterm Geschmacke verwandelt. Bey der trocknen Destillation verhalten sie sich gegen andere thierische Substanzen verschieden. Sie äuſsern keine Spur von Phosphor und nur eine sehr geringe

35) *C. Fr. Stuppe de pinguedinibus animalium subdulcibus ac temperatis. Francof. ad Viadr.* 1762. — Lorry von dem Fette; in den *Mémoir. de l'acad. des scienc.* 1779. *Septbr. pag.* 97. Samml. für prakt. Aerzte B. IX. S. 222 fgg. — *G. X. Jansen pinguedinis animalis consideratio physiol. et path. Lugd. Bat.* 1784. übers. von J. C. Jonas. Halle 1786. — *Andr. Gust. Ekeberg diss. de materiis oleosis e regno animali. Upsal.* 1789. *H. A. Vogel dissert. sur la graisse et sur quelques médicaments qui en derivent. à Par.* 1806. übers. in Trommsdorf's Journ. der Pharm. B. XVI. St. I. S. 173.

von Ammonium. Man erhält eine grofse Menge empyreumatisches Oel, das bey den festern Fettarten, dicklich, butterähnlich übergeht und nur bey wiederholter Destillation dünner und flüssig wird. Dabey geht auch eine grofse Menge kohlenstoffhaltiger Wasserstoff und eine eigne saure Flüssigkeit über, die Fettsäure [36]). Man findet diese Säure zwar auch in Pflanzenfetten [37]), aber nur in einem ungleich geringern Antheile. Auch die festern thierischen Fette haben mehr Sauerstoff, als die flüssigern. Daher werden die thierischen Fette weit eher ranzig, als die Pflanzenöle, und die festen thierischen wieder eher, als die flüssigern.

Das thierische Fett ist für gesunde Magen, mit Brod und Schleimen genossen, ein ziemlich gut verdauliches Nahrungsmittel; aber gemifsbraucht kann es auch im Kurzen den besten Magen verderben. Durch sein leichtes Ranzigwerden und durch seinen beträchtlichen Antheil von Sauerstoff wird der Magen leicht mit einer widernatürlichen Säure angefüllt. Innerlich wendet man es daher weniger an, als das vegetabilische Fett, gegen scharfe Gifte und metallische Substanzen. Aeusserlich benutzt man es aber mehr, theils für sich allein, theils mit andern Substanzen zu Salben gemacht.

Ranzige Fette darf man aber weder innerlich noch äusserlich anwenden. Sie wirken alsdann nicht mehr mildernd und erschlaffend, sondern reizend, wie eine chemische Schärfe [38]). Uebrigens ist der Gebrauch der fetten Salben mit Recht jetzt mehr eingeschränkt;

36) Crell's chem. Annal. B. I. S. 60. II. S. 112. IV. S. 47. Mehreres von dieser Säure werden wir in dem Abschnitte von den thierischen Säuren beybringen.

37) *Brandis de Oleorum unguinosorum natura. Gött.* 1785.

38) *J. C. Gehler de oleosis pinguibus rancidis. Lips.* 1776. Gmelin's Geschichte der Pflanzengifte S. 804 fg.

sie erschlaffen die Wunden und Geschwüre, machen sie unrein und befördern die Erzeugung schwammiger Auswüchse.

1) Fischthran, *Adeps piscarius.*

Balaena mysticetus Linn. — Abbild. der Wallfische bey Homann's Erben. Fig. 1. 2.

Ein unangenehm riechendes, flüssiges Thierfett, das für die Arzneykunst von gar keinem Werthe ist. Es wurde sonst äußerlich beym Erbgrinde angewendet.

2) Das Oel aus der Leber des Witlings.

a) *Gadus Merlangus Linn.* — Bloch N. G. der Fische. Tab. LXV.
b) *Gad. Asellus. Linn.* — Bloch Tab. LXIV.

Es soll aus Neufoundland kommen, und, nach Percival [39]) in Manchester gegen chemische Rheumatismen sehr häufig mit großem Nutzen gebraucht werden. Es soll sehr auf den Schweiß, der davon einen starken Geruch annehme, wirken; im Anfange soll der Schmerz allemal stärker werden, dies aber bald wieder aufhören, die Zufälle nach und nach abnehmen und die Wirkung desselben zuverlässiger seyn, als die des Guajaks. Sein Geruch und sein Geschmack ist sehr widrig.

3) Aalquappenfett, *Liquor hepaticus Mustelae fluviatilis.*

Gadus Lota Linn. — Bloch Tab. LXX.

Wird gegen Verdunkelungen und Flecken der Hornhaut empfohlen [40]), so wie auch

39) *Essays medical. Warringt.* 1790. *Vol. II. Lond. med. Journ. Vol. III. pag.* 392. Samml. für prakt. Aerzte. B. XIV. S. 291. 351.

40) De Haen Heilungsmethode; übers. von Platner. B. IV. Th. X. S. 540.

4) Das Aeschenfett, *Axung. Aschiae,*
Salmo Thymalus Linn.

und das, durch die sloanische Augensalbe berühmt gewordene

5) Vipernfett, *Axung. Viperarum.*
Coluber Vipera Linn.

Sie wirken vorzüglich dann, wann sie alt und ranzig geworden sind [41], und erfordern bey einem höhern Grade von Ranzigkeit groſse Vorsicht. Andre Mittel, z. B. Nuſsöl, ersetzen sie vollkommen.

6) Eieröl, *Ol. ovorum.*

Man kocht Eidottern recht hart, röstet sie und preſst das Oel aus; je länger man röstet, desto mehr Oel erhält man zwar, aber desto empyreumatischer ist es auch. Es muſs röthlichgelb aussehn, dicklich, leicht in der Kälte erstarrend, geschmacklos und von eigenthümlichem Geruch seyn. Hellgelbes und dünnflüssiges ist verfälscht. Es wird sehr leicht ranzig. Nach Chandelier's Versuchen [42] soll man es auch ohne Hülfe des Feuers erhalten können, wo es denn auch längere Zeit sich halten würde. Es ist aber überhaupt sehr entbehrlich. Man gebrauchte es bey aufgesprungenen Lippen, Brustwarzen und Frostbeulen, bey schmerzhaften Hämorrhoidalknoten und Flecken der Hornhaut. Zum Abtrocknen der Blatternschorfe ist es untauglich, da es nach Piderit's Beobachtungen gelbe Flecken hinterläſst, die nicht leicht vergehen.

7) Butter, *Butyrum iusulsum* [43].

Die Butter ist in ihren Eigenschaften und ihrem Verhalten völlig den andern Thierfetten gleich. Sie

41) Richter's Anfangsgr. der Wundarzneyk. B. III. S. 132.
42) *Vandermonde Journ. de Médéc. T. XVI. pag.* 43.
43) *S. de Rosenbeck diss. de butyro medicali. Ultraj.* 1774.

ist von weifsgelber Farbe und von einem eigenen, schwachen, süfslichmilden Geschmack, weicher, als Schmalz, dicker, wie die Pflanzenöle und wird leicht ranzig. Mit Salz vermischt dient sie als ein allgemeines, tägliches Nahrungsmittel. Zum therapeutischen Gebrauche mufs sie ganz frisch, gut ausgewaschen und ungesalzen seyn. Sie kann statt der andern Fette um so eher angewendet werden, da man sie stets ganz frisch erhalten kann. Innerlich bey Vergiftungen und als Vorbeugungsmittel dagegen, äufserlich unter Klystiere, welche eine Zeit lang im Darmkanal verweilen sollen, z. B. in der Ruhr. Man gebraucht sie bey Wundwerden, bey leichten Verhärtungen im Zellgewebe, Hämorrhoidalknoten. Häufig wird sie zur Grundlage in Salben benutzt; z. B. zur Pappelsalbe, *Unguent. populeum Disp. Lipp. Tom. II. pag.* 216. — Stahl's Brandsalbe, aus gleichviel frischer Butter und gelbem Wachse leistet gute Dienste.

8) Schweineschmalz, *Axung. porcina, Adeps suilla.*

Sus Scrofa Linn.

Das brauchbare Schweineschmalz mufs ganz weifs aussehen, von schmieriger Dicke, etwas zähe, von schwachem, nicht unangenehmen Geruche und von ganz mildem, angenehmen Geschmacke seyn. Das unangenehm, ranzig riechende, gelbliche, kratzendschmeckende mufs man verwerfen.

Innerlich wird es in der Heilkunst gar nicht angewendet; äufserlich aber desto mehr, da es die Grundlage einer grofsen Menge, fast aller schmierigen Salben ist.

Zubereitungen:

a) *Unguentum adipis suillae Edinb.* (B. II. S. 584.) aus zwey Pfund Schweineschmalz und drey Unzen Rosenwasser.

b) *Unguentum rosatum Pharm. Bor. pag.* 164. aus acht Unzen *axung. porc.*, zwey Unzen weifsem Wachse, drey Unzen Rosenwasser und einer Drachme Zitronenöl.

c) *Unguent. pomadinum Disp. Hass. pag.* 358. aus Schweinefett, Rosen- und Orangenblüthwasser und ätherischen Oelen.

9) Rindsklauenfett, *Axung. pedum tauri.*
Bos Taurus Linn.

Man gewinnt dieses Fett aus den Füfsen frischgeschlachteter Ochsen durchs Auskochen mit Wasser. Gren [44]) ist der Erste, der dieses Fett in die Reihe der fettigen Arzneykörper aufstellt; er empfiehlt es mit Recht, da es sich Jahrelang, ohne ranzig zu werden, erhält und, wenn es gut bereitet ist, immer flüssig bleibt. Es ist daher eine vortreffliche Grundlage für solche Salben, welche sich lange halten sollen, oder an empfindliche Theile gebracht werden, z. B. Augensalben.

10) Rindstalg, *Sevum bovinum.*
Bos Taurus Linn.

Man gebraucht ihn blos zu härtern Salben und zu Pflastern, noch mehr aber den

11) Hammeltalg, *Sev. vervecinum, s. ovillum.*
Ovis Aries Linn.

Dieser ist weifser, reiner und härter, als jener. Für sich allein wird er bey Wundwerden, aufgesprungenen Lippen und Brustwarzen, wunden Füfsen nach vielem Gehen, beym Aufliegen u. s. w. gebraucht; sonst zu den Salben von festerer Dicke und zu verschiedenen Pflastern, z. B. *Emplastr. citrinum Disp. Hass. pag.* 167, *Empl. aromat. Pharm. Bor. pag.*

44) System der Pharmakologie. B. II. S. 76.

94. In heifsen Ländern benutzt man überhaupt die Talge zu Salben, weil die Fettarten, der Sonnenhitze wegen, zu dünn und schmierig werden.

12) **Hirschtalg**, *Sev. cervinum.*

Cervus Elaphus Linn.

Er übertrifft an Weifse und Reinheit die andern Talgarten, hat aber übrigens keine Vorzüge.

13) **Wallrath**, *Sperma Ceti, Cetaceum* [45]).

Physeter Macrocephalus Linn. — Homannsche Abb. Fig. 4. *Jonston visc. Tab. XLI. XLII.*

In dem Kopfe des genannten Fisches befinden sich besondre knöcherne Kanäle, die ihrer Lage nach gewissermafsen den Blutbehältern im Kopfe anderer Thiere ähneln, und in denen der Wallrath in ähnlicher Menge angetroffen wird [46]). Beym Leben des Thiers erscheint er als eine milchweifse, öligte Flüssigkeit und erhärtet erst nach dem Tode desselben an der Luft zu einer halbdurchsichtigen, ziemlich spröden, talgartigen Masse, welche durch Auswaschen, Schmelzen, Weichen in einer schwachen Lauge von Kalk und Asche, und Durchseihen von den anhängenden fremdartigen und schmutzigen Theilen gereinigt werden mufs.

Guter Wallrath mufs von schöner, glänzendweifser Farbe seyn, sich sanft und schlüpfrig, aber nicht fettig anfühlen, nicht schmierig seyn, das Ansehn von kleinen, zusammenhängenden Schuppen, oder krystallinischem blätterigem Gefüge haben, nicht unange-

45) Neumann medicin. Chemie. Th. II. S. 250. — *Fourcroy Système des Connoissances chymiques. IX.* — *Bostock* in *Nicholson's Journ. Vol. IV. pag.* 130. übers. im N. allgem. Journ. der Chemie. B. V. S. 330.

46) *Swediaur* in *Philos. Transact.* 1783. *Vol. LXXIII, No.* 15.

nehm fischartig riechen, und von mildem, fadem Geschmack seyn. Den gelben, von ranzigem Geruch und Geschmack mufs man verwerfen. Er mufs in wohlverstopften Flaschen aufbewahrt werden, weil er leicht ranzig wird. Durch Aufsieden mit schwacher Kalilauge kann er davon wieder befreiet und brauchbar gemacht werden.

Er verhält sich fast ganz wie Thierfett und zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus. Im Wasser ist er völlig unauflöslich; kochender Alkohol löst ihn auf, läfst ihn aber beym Erkalten fast ganz wieder fallen; Schwefeläther löst ihn zum Theil schon in der Kälte auf, in der Wärme fast ganz; beym Erkalten krystallisirt er aber wieder in glänzenden, silberfarbigen Blättchen, er verbindet sich mit Balsamen, Harzen, Schwefel und Oelen; Laugensalz bildet damit eine Seife, die sehr spröde und trocken ist; mit Ammoniak bildet er, durch Hülfe der Wärme, eine Milch, die weder durch Erkalten, noch durch Wasser zersetzt, aber durch Säuren gefällt wird; in starker Salpetersäure löst er sich ruhig auf und scheidet sich wieder durch Zusatz von Wasser; die übrigen Säuren haben keine merkliche Wirkung auf denselben; er schmilzt bey 112° Fahr., entzündet sich leicht in höherer Temperatur und brennt mit einer sehr lebhaften Flamme ohne Geruch; durch wiederholte Destillation wird er in ein flüssiges, helles, empyreumatisches Oel verwandelt, und die Fettsäure wird frey.

Innerlich benutzt man ihn, wie andere milde Fette, bey Harnbeschwerden, Katarrhen, Heiserkeit, Nachwehen, Koliken und Diarrhöen, besonders bey Kindern. Hufeland [47]) empfiehlt ihn zu einer halben Unze, als eines der unschädlichsten und besten Mittel in Koliken.

47) Journ. der prakt. H. K. B. X. St. IV. S. 137.

Man giebt ihn entweder in Pulver, zu einer Drachme bis zu einer halben Unze mit Pulver abgerieben, oder mit Gummischleim, oder, nachdem er vorher bey schwachem Feuer geschmolzen worden, in einem erwärmten Mörser mit einer hinlänglichen Menge Eygelb zusammengerieben und mit Wasser zu einer Milch gemacht [48]).

Aeusserlich benutzt man ihn zu Pflastern und Salben.

Zubereitungen:

a) *Emplastrum Spermatis ceti Disp. Lipp. Tom. II. pag.* 43.

b) *Emplastrum Cetacei Pharm. Bor. pag.* 95. und

c) *Empl. sperm. Ceti Mynsichti. Disp. Hass. pag.* 171. bestehen aus Wallrath, weifsem Wachs und Baum-Oel.

Dieses Pflaster ist ein gutes, unschuldiges, erweichendes Mittel z. B. bey Milchgerinnungen in den Brüsten solcher Frauen, welche entweder nicht stillen, oder zu stillen aufhören.

d) *Unguentum spermatis Ceti Lond.*

e) *Unguentum cerae Lond.* (Edinb. N. Dispens. II. 588).

Bey Wundwerden; leichten Verbrennungen.

f) *Ceratum album Disp. Lipp.*

B. Pflanzenfett, fette Oele [49]).

Olea unguinosa, expressa, cocta.

Die Pflanzenfette unterscheiden sich von den Thierfetten durch folgende Eigenschaften.

48) *Clarke* in *phys. and med. Journ. Vol. III. pag.* 263. Friese's Annal. d. neuesten britt. A. K. B. I. St. 1. S. 120.

49) *Fr. B. Schroeder de oleis expressis eorumque modo*

Man gewinnt sie aus den Samen, Kernen und Früchten gewisser Pflanzen auf eine mechanische Weise, indem man sie zerstampft und ausprefst. Dies geschieht gemeiniglich, nachdem man sie über gelindem Feuer unter beständigem Umrühren erwärmt und auch den Kasten und die Platte der Presse erwärmt hat. Je stärker diese Wärme ist, desto mehr Oel gewinnt man, desto leichter wird dieses aber auch ranzig. Prefst man sie ohne alle Wärme, so erhält man freilich viel weniger Oel; dieses ist aber auch dem Ranzigwerden nicht so leicht unterworfen, ist heller von Farbe und wohlschmeckender. Zum arzneylichen Gebrauch, besonders zum innerlichen, sollte man alle Oele kalt auspressen.

Manche Oele kann man auch durch bloses Auskochen ausscheiden, z. B. das Lorbeeröl, die Kakaobutter. Auch diese Art der Abscheidung macht die Oele weniger zum Ranzigwerden geneigt. Nur erhält man nicht so vieles Oel, als durch das Auspressen.

Die frisch ausgeprefsten Oele sind wegen der noch

agendi et usu. Hal. 1747. — *J. J. Morasch praes. J. A. Carl diss. de oleis. Ingolst.* 1760. — *E. A. Nicolai de oleorum expressorum virtute ac usu. Jenae* 1765. — *Flensburg diss. de oleorum expressorum usu medico. Hafn.* 1773. *Gaspari analysi d'alcuni olei dolci per uso della medicina pratica. Verona* 1776. — *D. W. Triller diss. de oleis. Vitemb.* 1778. — *J. Fr. Pichler diss. de oleorum unguinosorum usu in morborum medela. Argent.* 1781. — *J. Arnemann comment. de oleis unguinosis, quam in concert. civ. Acad. Georg. Aug. proxime victrici accessisse Ordo Med. declaravit. Gött.* 1785. — *J. D. Brandis comm. de Oleorum unguinosorum natura, in concert. Civ. Acad. Georg. Aug. ab ord. Med. praemio ornata. Gött.* 1785. — *K. Wyttenbach diss. de Oleis eorumque usu medico. Gött.* 1800. — Hufeland über den grofsen Nutzen des Oels in der Medizin; im Journ. der prakt. H. K. B. X. St. IV. S. 135. System der prakt. H. K. B. I. S. 348. von den Blattern S. 356 fgg.

damit verbundenen Schleimtheile trübe. Diese scheiden sich davon, wenn man sie ruhig stehen läſst, und fallen zu Boden. Man darf aber das reine Oel nicht zu lange darüber stehn lassen, weil es sonst desto leichter ranzig wird. Doch werden sie, im Ganzen, weniger leicht ranzig, als die Thierfette.

Die frischen und ganz reinen Oele haben einen milden, gelinden und nicht scharfen Geschmack, die meisten auch gar keinen, oder nur einen schwachen Geruch. Manche Körper, woraus sie gewonnen werden, haben aber in ihren Schalen harzige, scharfe, oder ätherischöligte Theile, die sich dem ausgepreſsten Oele mittheilen, dadurch ihren Geruch und Geschmack stärker und schärfer machen, und ihre Wirkung auf den Organismus abändern.

Einige Pflanzenöle haben eine weiſsliche, andre eine gelbliche, gelbe, grüne oder braune Farbe. Meistens hängt die dunklere Farbe von dem zu warmen Auspressen, dem Alter und der Ranzigkeit derselben ab. Manche sind mehr oder weniger flüssig, z. B. das Baumöl, das Mohnöl, das Mandelöl; andere haben eine festere, butterähnliche Dicke, z. B. das Lorbeeröl, das Muskatennuſsöl, die Kakaobutter. Manche gerinnen in der Kälte sehr leicht, z. B. das Baumöl, das Purgierkörneröl, manche nicht so leicht, z. B. das Leinöl, das Rüböl, manche gar nicht, z. B das Mandelöl. Einige trocknen an der Luft ein, z. B. Lein- und Mohnsaamenöl, andere nicht, z. B. Baum- und Mandelöl.

Alle fette Oele sind specifisch leichter, als das Wasser. Sie sind mit demselben nicht mischbar und lösen sich in demselben gar nicht auf; im heiſsen Alkohol sind sie auflöslich, mit den Aetherarten sind sie mischbar. Schleime und Zucker machen sie mit dem Wasser mischbar, wodurch eine milchähnliche Flüssigkeit entsteht (*Emulsio*), der man den Namen

Pflanzenmilch gegeben hat; auch die blosen öligten Saamen, geben, gröfstentheils durch ihren eignen Schleim eine solche Pflanzenmilch; sie hat wirklich viele Aehnlichkeit mit der Thiermilch [50]. Alkalien verbinden sich mit den Oelen zur Seife. Sie lösen Harze, Gummiharze, Balsam, Kampher, Phosphor, Schwefel (Schwefelbalsame und geschwefelte Oele) und fast alle Metallkalke auf. Schwefelsäure und Salpetersäure zerstören sie in ihrer Mischung, und letztre verwandelt sie, im verdichteten Zustande, in Kleesäure; mit den austrocknenden Oelen (z. B. Lein- und Hanföle) entzündet sie sich mit Flamme *). Sie enthalten weniger Sauerstoff, als die Thierfette. In verschlossenen Gefäfsen geben sie gröfstentheils kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas, weniger kohlensaures Gas und eine geringe Spur von Säure (Fettsäure), und hinterlassen eine schwer einzuäschernde Kohle, welche die reinste Kohle zu seyn scheint. In offnen Gefäfsen über Feuer behandelt, dampfen sie und verlieren erst die ihnen anhängende Feuchtigkeit; um sie zum Sieden zu bringen, erfordern sie einen hohen Grad von Hitze, etwa 600° Fahrenh. Der Dampf, der beym Sieden aufsteigt, ist leicht entzündlich; sie leuchten dann auch im Finstern und nur erst auf dem höchsten Grade der Hitze, wo sie schon eine völlige Zerstörung erleiden, entzünden sie sich. Sie brennen mit einer Flamme, die Rauch und Rufs absetzt.

Ihr therapeutischer Nutzen ist sehr grofs und ausgebreitet. Sie machen schlüpfrig, erweichen, hüllen scharfe Reize ein, wie die Schleime, nur in höherm Grade. Sie erschlaffen, äufserlich und innerlich angewendet, sie schwächen die Einwirkung fremder oder krankhafter Reize, hüllen chemische Schärfen ein, be-

50) Proust über das Satzmehl aus frischen Pflanzen; im N. allgem. Journ. der Chemie. B. I. S. 482.

*) Proust ebendas. B. VI. S. 221.

sänftigen Krämpfe, Schmerzen und andere animalische Thätigkeiten des Nervensystems, machen den Darmkanal schlüpfrig, ersetzen den etwa fehlenden Schleim und erleichtern die peristaltische Bewegung desselben, lindern Entzündungen, mildern die Spannung der Haut, tödten Insekten und Würmer. Daher gebraucht man sie innerlich gegen alle örtliche Reizungen des Magens und Darmkanals, bey Magenkrämpfen, Diarrhöen, Koliken, chemischen Schärfen, Vergiftungen, Würmern *) (besonders wenn sie durch ihren Reiz heftige Zufälle erregen), bey blinden Hämorrhoiden, Nachwehen, Gallenkrankheiten [51]), in der Ruhr, bey Entzündung des Magens und Darmkanals [52]), bey Entzündung und Krämpfen der Harnwerkzeuge, bey Gallensteinen und dadurch erregten Krämpfen, bey fieberhaften Krankheiten der Kinder, wenn, besonders nach starken und unvorsichtigen Abführungen, der Unterleib schmerzhaft, gespannt und aufgetrieben ist, bey anhaltendem reizenden Husten, beym Blutspeyen mit krampfhaftem Husten [53]), bey Steinschmerzen, Ischurie und krankhaftem Erethismus der Geschlechtstheile. Aeufserlich in der Wassersucht, gegen kontagiöse Ansteckungen, bey örtlichen Krämpfen, Contrakturen, Steifigkeiten, Schmerzen, Hautkrankheiten, Spannungen **); in Klystieren bey örtlichen Leiden des Darmkanals, Würmern, blinden Hämorrhoiden.

*) Vergl. Abschn. I. Kap. V. §. 75. §. 81.

51) *Lizzari la difesa delli oleosi nella cura della malattia biliosa. Venez.* 1775.

52) *Panzani raggionamento critico sull' uso interno delli ogli nelle febre grave. Venez.* 1775.

53) Harles in Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. IX. St. II. S. 47.

**) *Leidenfrost de oleor. dulc. virt. med, resolvente. Duisburg.* 1783. *in Opusc. Vol. I. No.* 2.

In Rücksicht der Verdaulichkeit ist ein mäſsiger Genuſs für einen gesunden Magen nicht nachtheilig. Das Mohnöl und das Mandelöl ist das leichtverdaulichste. Bey schwachem und zu krankhafter Säure geneigtem Magen werden sie in demselben leicht ranzig. Anhaltender Gebrauch schwächt überhaupt die Verdauungsorgane.

Innerlich giebt man sie am Besten in ihrer unveränderten Gestalt; geht dieses nicht, so muſs man Emulsionen machen, wovon hernach Beyspiele vorkommen werden.

Pharmazeutisch benutzt man sie zur Grundlage vieler Salben und Pflaster.

1) Das Rüböl. *Oleum Napi.*

Brassica Napus Linn. — *Blackwell Tab.* 224.

Bekannt und häufig angebaut.

Dieses inländische, etwas dickflüssige, lichtgoldgelbe, helle, kreſsartig riechende und schmeckende, nur in der heftigsten Kälte gerinnende Oel, sollte man, wenn es vorher gereinigt ist, statt des theurern oft ranzigen und unreinen Baumöls, zur Bereitung der Pflaster und Salben nehmen. Das *Linimentum ammoniatum* ist ungleich bequemer anzuwenden, und weniger ekelhaft riechend, wenn es aus gereinigtem Rüböl, als wenn es aus gewöhnlichem Baumöl bereitet wird.

2) Leinöl, *Ol. Lini.*

s. vorher Kl. II. D. 1.

Das gewöhnliche Leinöl ist sehr widrig von Geschmack und Geruch. Der Leinsaamen muſs nämlich seines vielen Schleims wegen, stark geröstet werden, ehe man ihn unter die Presse bringt; überdies geschieht das Auspressen auch meistens im Groſsen, in den Oelmühlen, wo die Geräthschaften von den alten, ran-

zigen Oeltheilen nicht gehörig gereinigt werden. Es ist daher gewöhnlich ranzig und erregt leicht Erbrechen. Man sollte es deshalb mit Vorsicht innerlich anwenden und nur wenn es kalt und frisch gepreſst ist.

Man schreibt ihm eine gelinde narkotische Kraft zu; diese beruht aber wohl nur in der Einbildung. Gewisser aber ist es, daſs es stärker, als andere milde Oele, auf den Stuhlgang wirkt; dies rührt von seiner ranzigen Schärfe her; kalt und frisch gepreſst, thut es dieſs nicht.

Man empfiehlt es innerlich bey Darmgicht [54]) mit Opium und Bittersalze, in der Bleykolik mit Manna [55]), bey Brustbeschwerden, Bluthusten, Seitenstich. Bey Blutflüssen des Magens, Darmkanals und der Harnwerkzeuge gab es Griffith [56]) mit Rhabarber und arabischem Gummi. Man rühmt es bey Urinbeschwerden, Nierenschmerzen, Steinschmerzen, kurz in allen Fällen, wo man sonst fette, milde Oele anzuwenden pflegt.

Aeusserlich nimmt man es sehr gern unter Klystiere, zu Einreibungen und erweichenden Umschlägen; vorzüglich bey Verbrennungen. Gegen letztere empfiehlt Rieg *) vorzüglich eine Mischung aus sechs Theilen süſsen Milchrachm und acht Theilen Leinöl.

Zubereitungen:

Oleum Lini sulphuratum. Wir werden weiter unten hiervon mehr reden.

54) Gallesky vom Miserere. Mietau 1767. S. 75. — Lentin's Beobacht. S. 149.

55) Brambilla von der Bleikolik; in den Abhandl. der kaiserl. Josephin. Akad. zu Wien. B. I. S. 186.

56) Samml. für prakt. Aerzte B. VI. S. 612.

*) Hufeland's Journ. 1809. April.

3) Hanfsaamenöl, *Ol. sem. Cannabis.*

s. vorher Kl. II. D. 2.

Es verhält sich völlig, wie das Leinöl.

4) Baumöl, *Ol. Olivarum* [57].

Olea europaea Linn. — Du Hamel Traité des arbres T. II. pag. 57. Tab. XIV. — Blackwell Tab. 199. — Zorn Tab. 319.

Im südlichen Europa.

Die Verschiedenheit in der Güte des Baumöls hängt theils von dem Boden, wo der Oelbaum steht, theils aber vorzüglich von der Verschiedenheit in den Arten der Früchte und deren Behandlung ab. Man hat groſse Oliven (Spanische), kleine (Genuesische), längliche, schwarzgrüne; kleinere rundliche (*Aglandau*), gröſsere mit dickerm Fleische (*Olivier royal*); sehr groſse fast ganz runde (*Ampoulan*) u. s. w. Die gröſsern sind mehr fleischig und geben weniger Oel, daher man sie mehr zum Einmachen anwendet. Die kleinern geben mehr Oel; das beste giebt die kleine rundliche Sorte (*Aglandau*). Zu einen guten Olivenöl gehört auch noch, daſs die Früchte ganz reif sind und nicht lange unausgepreſst liegen; je länger sie liegen, desto weniger hält sich das Oel. Unreife Früchte geben ein bitteres Oel. Dasjenige Oel, welches zum Theil von selbst ausflieſst, oder durch gelindes Pressen zuerst erhalten wird, ist das reinste und beste (Jungfernöl). Was darauf bey stärkerm Drucke folgt, ist von geringerer Güte. Nur diese beyden

57) *Th. J. Fr. Daehnert diss. de Oleo Olivarum. Hal.* 1740. — *G. Ph. Lehr diss. de Olea europaea. Gött.* 1779. *Raccolta di alcuni opuscoli relativi all' uso interno dell' olio d'Olivo di Ant. Marino. Carmagn.* 1789. — *Pozzi in Comment. di Bologna. Tom. V.* — Link's Bemerkungen auf einer Reise durch Frankreich, Spanien und Portugal. Th. II. S. 49 fgg.

Sorten sollte man zum innerlichen Gebrauche anwenden. Das bey der dritten Auspressung, mit Hülfe des kochenden Wassers gewonnene Oel, ist unser gemeines Baumöl, von dunklerer, gelbgrüner Farbe, von einem eigenen, etwas unangenehmen Geruche und Geschmacke. Man kann es blos äusserlich anwenden. Die Trester werden endlich noch einmal ausgepreſst und man erhält alsdann ein dickliches, schmieriges, grünes Oel, von üblem Geruch und Geschmack, das blos zur Seife und in Fabriken angewendet werden kann.

Die erste, beste Sorte ist von weiſser (weiſses Baumöl), oder von gelblicher Farbe (Provenceröl). Es ist fast ganz geruchlos und von mildem, süslichen Geschmack. Sein specifisches Gewicht ist 0,915. Es gerinnt schon bey einer mäſsigen Kälte; bey 36° Fahr. fängt es an zu gerinnen, bey 34° wird es ganz dick mit zitrongelber Farbe, und bey 29° krystallisirt es sich ganz zu weiſsen Körnern. Es brennt mit einer hellen Flamme, ohne Rauch und üblen Geruch. Das Baumöl wird nicht selten verfälscht. Bisweilen mit Lein- und Rüböl; dies verräth schon das Ansehn, der Geruch und Geschmack. Schwerer ist der Betrug zu entdecken, wenn es mit Mohn- Nuſs- oder Bucheckeröle verfälscht ist. Das gröſsere specifische Gewicht (0,918 bis 0,920), seine schwerere Gerinnbarkeit, der nicht so reine Geschmack und die weniger helle, mehr rauchende Flamme, verrathen diesen Betrug. Der schändlichste Betrug ist, wenn entweder gemeines, ranziges Baumöl, oder ein mit Lein- und Rüböl vermischtes gutes Baumöl, durch Vermischung und gelinde Digestion mit Bleyoxyden, von dem ranzigen, fremdartigen Geschmack und Geruche befreit, ihm eine hellere, weiſsere Farbe uud ein süſslicher Geschmack gegeben worden ist. Es erhält davon eine eigene Süſsigkeit, die von seiner gewöhnlichen angenehmen Süſse sehr verschieden ist. Es ist gemeiniglich auch viel

schmieriger. Zuverlässiger aber entdeckt man den Betrug, wenn man mit dem verdächtigen Oele gleichviel destillirten Essig, dem noch einige Tropfen Salpetersäure beygemischt worden, vermischt, beydes tüchtig unter einander schüttelt, den vom Oele sich scheidenden Essig absondert und mit Hahnemanns Bleyprobe vermischt. Der braune, oder schwarze Niederschlag wird das Bley verrathen.

Haben wir ganz reines, unverdorbenes Olivenöl, so können wir füglich jedes andre fette Oel entbehren, und mit diesem in allen Fällen, wo fette Oele anzuwenden sind, auskommen. Es erschlafft, besänftigt, hält Reize ab, wickelt Schärfen ein, ersetzt fehlenden Schleim auf schleimabsondernden Organen. In gröfserer Menge wirkt es auf den Stuhlgang; nur macht es alsdann auch leicht Erbrechen.

Besondere Krankheitsformen, bey welchen man es anzuwenden pflegt, sind folgende.

Wegen seiner einhüllenden Eigenschaften gebraucht man es bey verschluckten scharfen, reizenden Substanzen, scharfen Giften, z. B. Arsenik, Scheidewasser, spanische Fliegen [58]); man läfst es in reichlicher Menge trinken, in Klystieren und als Bähungen beibringen; nur bey narkotischen Giften ist es unnütz, sogar schädlich [59]).

Wegen seiner einhüllenden, krankhafte Reizbarkeit herabstimmenden, die angespannte Muskelfaser erschlaffenden und schlüpfrig machenden Eigenschaften ist es heilsam in verschiedenen Krankheiten der Respirationsorgane, des Darmkanals, der Harn- und Zeugungswerkzeuge. Daher rühmt man es bey krampf-

58) *W. Batt* in *Mem. della Soc. med. di Emul. di Genova* 1803. *Tom. II.* N. Journ. der ausländ. med. Lit. B. VI. St. I. S. 171.

59) Gmelin Pflanzengifte S. 110.

haftem Husten, bey Bluthusten [60]), Katarrhen von scharfer Absonderung in den Lungen, im Asthma, besonders als Emulsion; z. B zwey Unzen Olivenöl mit ebensoviel Mandelsyrup und sechs Unzen Fenchelwasser zusammengemischt; bey Trockenheit der Muskelfaser des Darmkanals, bey Entzündung desselben, bey Koliken, Ruhren, Bleykolik, Verstopfung des Stuhlgangs von verhärtetem Kothe, beym Ileus, bey eingeklemmten Brüchen, in seinem reinen Zustande, innerlich in unverändertem reinen Zustande, und äusserlich als Klystier und Einreibung. Bey krampfhaften Zufällen von Gallensteinen, Hämorrhoidalbeschwerden, krampfhaften Beschwerden bey dem monatl. Blutabgange [61]), bey Nachwehen [62]), bey Leiden von Nieren- und Harnblasensteinen, Blasenkrämpfen, bey Ischurie und Strangurie leistet es grosse Dienste, sowohl innerlich, im reinen Zustande, wie auch in Emulsion, als äusserlich angewendet. Fernere Versuche und Erfahrungen müssen lehren, ob Shadwell's [63]) Beobachtungen von der Heilung einer vollkommenen Wasserscheu, durch den innerlichen und äusserlichen Gebrauch des Baumöls, indem er dem Kranken vier Unzen Baumöl beibrachte und den ganzen Körper mit Oele mehrmals einreiben und Klystiere von Hammelfleischbrühe geben liess, gegründet ist. Innerlich und äusserlich angewendet rühmt es Hinze *) gegen die Folgen des Natterbisses.

60) Hufeland's Journ. B. IX. St. II. S. 47.

61) *T. Thompson medic. consultations. Lond.* 1773. — Samml. für prakt. Aerzte B. III. S. 39.

62) Monro Arzneymittellehre B. II. S. 84.

63) *Mem. of the med. Societ. in Lond.* 1792. *Vol. III. No.* 24.

*) Kleine Aufsätze. Breslau 1806.

Malacarne[64]) und Marino[65]) empfehlen das Baumöl ganz vorzüglich gegen herumziehende Gicht. Letzterer versichert, daſs er in mehr als hundert Fällen den glücklichsten Erfolg davon erfahren habe. Das Fieber muſs vorher gehoben und der Darmkanal rein seyn. Die Menge, welche in jedem Falle angewendet werden muſs, darf nicht unter zwey Pfund seyn, welche binnen zwey, höchstens drey Tagen, in getheilten Gaben zu vier Unzen verbraucht werden müssen. Manchmal muſs man bis auf drey Pfund steigen. Ist Verstopfung des Stuhlgangs vorhanden, so setzt er entweder etwas Salz hinzu, oder läſst Klystiere geben. Er versuchte auch das Leinöl, aber ohne günstigen Erfolg. Beym Podagra und Gonagra, so wie bey Rheumatismen, leistete es nichts. Brefeld[66]) bestätigt diese Wirkungen des Baumöls.

Bey Wurmkrankheiten ist der Gebrauch des Baumöls von vortrefflicher Wirkung. Es mildert die Schmerzen und krampfhaften Zusammenschnürungen, die von den Würmern verursacht werden. Es befördert selbst den Abgang derselben, theils indem es denselben zuwider ist und sie tödtet[67]), theils, indem es den Darmkanal schlüpfrig macht und dessen wurmförmige Bewegung vermehrt. Bey anhaltendem Gebrauche ist es nöthig, flüchtige Reizmittel und bittere Mittel hin-

64) *Mem. di matemat. e fisica della Soc. Ital. Veron.* 1786. *Vol. III. pag.* 406. Samml. für prakt. Aerzte B. XII. S. 579 fgg.

65) *Giornale per servire alla storia raggion. della Med. di questo secolo. Tom. IV. pag.* 159. Samml. für pr. Aerzte B. XV. S. 86. — Ital. med. chir. Bibl. von Kühn und Weigel B. I. St. I. S. 181. — Ferner in dem oben No. 57. angeführten Werke.

66) Aufsätze über verschiedene Gegenstände der Arzneymittellehre. Leipz. 1800.

67) *Générat. des vers. pag.* 157.

zuzusetzen. Wall[68]) verband zwey Drachmen *Spir. ammon. aromat. Disp. Lond.* mit acht Unzen Baumöl, und liefs davon Morgens und Abends drey Efslöffel voll nehmen. Abführungsmittel, welche man Kindern zum Abtreiben der Würmer giebt, wirken um so sicherer, wenn man des Abends vorher eine bis zwey Unzen Baumöl nehmen läfst.

Aeufserlich angewendet wirkt das Baumöl auf dieselbe Art, wie innerlich; es erweicht, spannt ab, macht schlüpfrig und schützt vor Einwirkung scharfer Reize. Wir wenden es daher an bey Trockenheit des Zellgewebes und der Muskelfaser, bey Anspannung, trockner Entzündung, örtlichen Schmerzen und krampfhaften Zusammenschnürungen; bey gichtischen und rheumatischen Schmerzen (in letzterm Falle, nach Man[69]), mit flüssigem, ätzendem Ammonium verbunden), bey Steifigkeit der Muskeln und Gelenke[70]), Kontrakturen, Steifheit und Trockenheit der Geburtstheile bey Niederkunften, bey Nachwehen und eingeklemmten Brüchen. Es mindert die Schmerzen, welche in alten Narben gemeiniglich von Zeit zu Zeit zu entstehen pflegen. Oeligte Einreibungen leisten grofse Dienste bey Katalepsis, beym Tetanus und Trismus; ebenso auch bey innern Entzündungen, z. B. bey Pneumonie und Darmentzündung. Bey äufserlichen Entzündungen, wenn sie besonders mit grofser Anspannung und heftigem Schmerz verbunden sind, schaffen sie Erleichterung und befördern die Eiterung. Mit Nutzen wendet man das Oel bey langwierigen Hautkrankheiten, Krätze, Flechten und Schwinden an, bey wund gewordenen Theilen und Verbrennungen. Das Bestreichen mit Baumöl befördert das Abfallen

68) *Philosoph. Transact. Vol. L. P. II. pag.* 839.

69) Samml. für prakt. Aerzte B. X. S. 16.

70) Ebendas. B. V. S. 210.

trockner Krusten bey Geschwüren. Bey Drüsengeschwülsten und Bubonen befördern öligte Einreibungen die Zertheilung, mildern wenigstens die Entzündung und die Schmerzen. Bey Krankheiten der Harnorgane, Ischurie, Strangurie und Blasensteinbeschwerden nützen sie sehr, besonders auf das Mittelfleisch und die innere Seite der Schenkel angebracht, und mit flüssigem ätzenden Ammonium verbunden.

Man hat auch den äuſserlichen Gebrauch des Baumöls bey dem Bisse giftiger Thiere, besonders der Schlangen, empfohlen [71]; Millar [72]) fand es heilsam beym Bisse der Klapperschlange, innerlich und äuſserlich angewendet. Da aber die Beobachtungen hierüber nichts weniger, als übereinstimmend sind [73]), so müssen sie erst noch Bestätigung erhalten. Bey Insektenstichen leisten fortgesetzte Einreibungen mit Baumöl schnelle Hülfe.

Mehrere Aerzte haben Einreibungen von Baumöl gegen Haut- und Bauchwassersucht empfohlen [74]). Man läſst täglich zwey- bis drey Mal einige Unzen Baumöl in den Unterleib, und bey Hautwassersucht in die Oberfläche des ganzen Körpers einreiben, und setzt dieſs einige Wochen lang fort. Es kann aber

71) *Abr. Vater de antidoto novo adversus viperarum morsum praestantissimo, in Anglia nuper detecto. Vitemb.* 1736. *Ejusd. diss. de olei olivarum efficacia et virtute adversus morsum animalium. ib.* 1751. — *Flensburg l. l. p.* 45.

72) *Commercial, agricultur. and manuf. Magazin. Vol. II. pag.* 137. — Friese's Annal. der britt. A. K. B. I. St. I. S. 123.

73) S. Murray Arzneyvorrath B. II. S. 73 fgg.

74) *Oliver* in *Philos. Transact. Vol. XLIX. Part. I. p.* 46. Medicus Beob. B. II. S. 569. — *Schubart diss. sistens hydropis aetiolog. et therapiam. Jen.* 1776. — *Störk Ann. med. I. pag.* 90. — Monro a. a. O. S. 85. — *B. Rush* in *med. Inq. and Obs. Vol. II. pag.* 179. Samml. für prakt. Aerzte B. XVII. S. 173.

dieses Mittel wohl nur in derjenigen Art der Wassersucht Dienste leisten, welche ihren Grund in einer Spannung des Zellgewebes und abnormen Thätigkeit der einsaugenden und ausführenden Gefäfse hat, nie aber da, wo organische Fehler, Mangel der Ausdünstung und grofse Erschlaffung gegenwärtig ist.

In neuern Zeiten haben sich die Einreibungen mit Baumöl zur Verhütung und Heilung der Pest sehr berühmt gemacht. Berchtold [75]) und Baldwin [76]) empfahlen sie zuerst und Mehrere [77]) haben ihren Nutzen bestätigt. Sobald die ersten Spuren von Ansteckung sich äufsern, mufs der ganze Körper sehr schnell und stark mit einem Pfunde lauwarmem Baumöle eingerieben, und diefs alle Tage wiederholt werden, bis ein reichlicher Schweifs erfolgt, welchen der Kranke durch warme Getränke und Bettwärme aufs stärkste befördern mufs; hat die Krankheit schon einige Tage gedauert, so ist dieses Mittel vergeblich. Andere [78]) haben gar keinen Nutzen von den Oeleinreibungen in der Pest gesehen, bisweilen sogar Nachtheil, indem Beklemmung und Angst darauf sich vermehrten. — Beym gelben Fieber sollen Oeleinreibungen öfters von grofsem Nutzen gewesen seyn [79]). Neuerlich hat sie

75) Nachricht von dem im St. Antonsspitale zu Smirna gebrauchten einfachen Mittel, die Pest zu heilen. Wien 1797. — Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. VI. S. 437.

76) *Osserv. circa un nuovo specifico contra la peste — da Giorg. Baldwin. Fior.* 1800. Uebers. und mit Anmerk. und Zusätzen begleitet von Paul Scheel. Kopenh. 1801.

77) Z. B. Schraud in Hufeland's Journ. der prakt. H. K. Bd. XII. St. III. S. 153.

78) *Pugnet Mém. sur les Fièvres pestilentielles et infectieuses du Levant. Par.* 1802. Uebers. im N. Journ. der ausl. med. Lit. B. II. S. 32 und 63.

79) Hufeland's Journ. B. XXI. St. II. S. 122 fgg.

auch Dähne *) als Vorbauungs- und Heilungsmittel gegen die Scharlachkrankheit empfohlen.

Als Klystiere wendet man das Baumöl an bey krampfhaftem Zustande des Mastdarms, Stuhlzwang, Bleykolik, Vergiftungen, Darmentzündung, eingeklemmten Brüchen, Kothverhärtung, Hämorrhoidalbeschwerden und Würmern, besonders bey Madenwürmern.

Als Einspritzung in die Harnblase bey Ischurie, von krampfhafter Verengerung und krankhaftem Reizzustande des Blasenhalses, empfiehlt Gigini [80]) das Baumöl.

Endlich benutzt man auch das Baumöl, um geburtshülfliche und chirurgische Instrumente damit zu bestreichen, damit diese leichter, geschmeidiger, wenig quetschend und schmerzhaft angewendet werden können. So bestreicht man die Hand, die Geburtszange, die Hebel, bey ihrem Gebrauche; den Katheder, die Sonde und, nach Faust's Rath [81]), selbst die schneidenden Instrumente bey chirurgischen Operationen, wodurch der Schnitt oder Stich schärfer, reiner und weniger schmerzhaft werden soll.

Bey jeder äusserlichen Anwendung des Oels, sie mag durch Einreibung, oder Einspritzung geschehen, mufs es erwärmt werden.

Zubereitungen:

a) *Unguentum simplex Edinb. Unguent. cereum. Ph.*

*) Einige Beitr. z. Aetiologie und Kur des Scharlachfiebers. Leipz. 1810. S. 69 fgg.

80) *Sull' abuso della Sciringa nell' Iscuria vesicale. Pavia* 1804. Uebers. im N. Journ. der ausl. med. Lit. B. V. S. 180.

81) B. C. Faust über die Anwendung des Oels bey chirurg. Operationen; in Hufeland's Journ. der pr. H. K. B. XXII. St. II. S. 154. — Faust und Hunold über die Anwendung und den Nutzen des Oels und der Wärme bey chirurg. Operationen. Leipz. 1806.

Bor. aus fünf Theilen Baumöl und zwey Theilen weiſsem Wachs.

Bey leichten Verbrennungen und wund gewordenen Stellen von vielem Nutzen; zur Grundlage anderer zusammengesetztern Salben.

b) *Ceratum simplex Edinb.*

c) *Ceratum labiale Ross.*

Aus Baumöl, Wachs und Wallrath, von festerer Dicke wie *ungu. simpl.* und wie dieses zu gebrauchen.

d) *Unguent. Basilicum Ph. Bor.* und *Disp. Hass. pag.* 353. — S. Dörffurt a. a. O. B. II. Th. III. S. 2958.

Aus Baumöl, gelbem Wachs, Kolophonium, Hammeltalg und Terpentin. Sie ist reizender, wie die vorigen und wird zur Unterhaltung der Eiterung in Geschwüren und alten Wunden gebraucht, nicht selten gemiſsbraucht.

Sonst dient auch das Baumöl noch zur Grundlage einer Menge von Salben, Linimenten und Pflastern, und zur Bereitung der gekochten Oele. Dieser wird gehörigen Orts gedacht werden.

5) Mandelöl, *ol. Amygdalarum* [82]).

Amygdalus communis Linn. — *Blackwell Tab.* 105. — *Zorn Tab.* 301. — Schkuhr Tab. 131. — *Mayer Pomon. Francon. Tom. I. Tab.* 5.

In Arabien und der Barbarey wild; häufig angebaut im südlichen Europa.

Wir erhalten das Mandelöl vorzüglich aus den süſsen Mandeln, den Fruchtkernen des *Amygd. communis.* Aber auch die bittern Mandeln, eine Abänderung des genannten Baumes, geben ein völlig gleiches mildes, fettes Oel, dem von ihrem eigenen, in ihrem Oberhäutchen enthaltenen, flüchtigen Bitterstoffe, von dem wir weiter unten reden werden, nichts anhängt.

82) *Daries diss. de amygdalis. Lips.* 1776.

Letztere sollen zwar weniger Oel geben, als die süſsen, es soll sich dieses aber länger, als jenes halten.

Gute Mandeln müssen groſs, dick, unzerbrochen, ohne Geruch, inwendig völlig weiſs und von angenehm süſsem Geschmacke seyn. Die runzlichen, zerbröckelten, wurmstichigen, vertrockneten oder weichen, biegsamen, inwendig gelblichen oder gelbgefleckten, scharf und ranzig schmeckenden muſs man verwerfen.

Der vorwaltende Grundstoff der Mandeln ist ein mildes, sehr angenehmes Oel, neben welchem sie auch einen beträchtlichen Antheil Schleim enthalten, weshalb sie sich auch vorzüglich zu Emulsionen schicken.

Das Oel erhält man durchs Auspressen. Kalt gepreſst geben die süſsen Mandeln kaum ein Fünftel bis ein Viertel, warm zwey Fünftel bis zur Hälfte ihres Gewichts; die bittern etwa ein Viertel. Soll es sich eine Zeitlang halten, so muſs es kalt gepreſst werden; wird es aber sogleich verbraucht, so schadet es nichts, wenn es auch warm, nur nicht zu warm, gepreſst ist.

Ein gutes, frisches, unverdorbenes Mandelöl muſs lichtgelblich, flüssig, von sehr mildem, nicht unangenehmen Geschmacke und schwachem Mandelgeruche seyn. Ganz frisch gepreſst ist es allemal etwas trübe, von beygemischtem Schleime; diese Trübheit ist daher das untrüglichste Zeichen seiner Unverdorbenheit. Es wird sehr bald ranzig In der Kälte gerinnt es gar nicht. Sein spezifisches Gewicht ist 0,911.

Es wird bisweilen mit Mohnöl verfälscht. Die blässere Farbe, der geringere Mandelgeruch und das gröſsere spezifische Gewicht wird dieſs einigermaſsen verrathen. Die Verfälschung mit andern Oelen entdecken sich leichter, besonders durch den Geruch und die leichtere Gerinnbarkeit in der Kälte.

Therapeutisch benutzen wir es in allen Fällen, wie das reine Olivenöl und ziehen es diesem, theils seines angenehmern Geschmackes wegen, theils weil man es

immer ganz frisch erhalten kann, vor. Nur ist es um Vieles theurer, und daher bey Aermern nicht anwendbar. Da, wo wir Emulsionen anwenden müssen, nehmen wir lieber Mandelöl, als jenes, indem es eine bessere, leichtere und angenehmere Emulsion macht.

Zubereitungen.

a) Mandelmilch, *Emulsio amygdalarum.*

Man bereitet sie entweder aus dem ausgepreſsten Oele, oder unmittelbar aus den Mandeln selbst. Zu der erstern Art nimmt man ein Loth frischgepreſstes Mandelöl, drey Drachmen Schleim vom arabischen Gummi, sechs Drachmen Zucker, reibt dieses in einem gläsernen Mörser zusammen und gieſst nach und nach sechs Unzen gemeines destillirtes, und zwey Unzen eines gewürzhaften (z. B. Zimmt- oder Orangenblüth-) Wassers hinzu. Oder man reibt eine gewisse Menge geschälter Mandeln mit der Hälfte ihres Gewichts an Zucker und Wasser zusammen. Eine Unze Mandeln giebt mit einem Pfunde Wasser eine genug gesättigte und schmackhafte Milch, die ein sehr angenehmes Getränk in solchen Krankheiten abgiebt, wo wir schleimige, einwickelnde, reizmildernde, erschlaffende und nährende Mittel nöthig haben, z. B. bey Strangurien, Auszehrungen, Husten, erhöheter Reizbarkeit des Magens und Darmkanals Sie ist ein schickliches Vehikel für Arzneyen, die sich in wässerigten Mischungen nicht wohl in der Flüssigkeit schwebend erhalten lassen, z. B. Kampfer, Harze. Wir benutzen sie auch, um den unangenehmen Geschmack mancher Arzneymittel zu verbessern, oder um den zu groſsen Reiz mancher Arzneyen zu mäſsigen; so geben z. B. eine oder zwey Unzen einer starken Mandelmilch, mit einigen Granen Jalappenharz, ein gutes, selbst bey Kindern anwendbares Abführungsmittel [83]).

83) Bader's purgirender Mandelsyrup für Kinder. München 1789.

b) Mandelsyrup, *Syrupus emulsivus, seu Amygdalinus Disp. Hass. pag.* 332. *Pharm. Bor. pag.* 147. Ein wohlschmeckender Syrup, der sich aber nur kurze Zeit unverdorben erhält. Mit ihm kann man sogleich eine Mandelmilch bereiten; eine Drachme ist zu zwey Unzen Wasser hinreichend. Man benutzt ihn als Zusatz zu Mischungen, nur dürfen diese keine Säuren und Alkalien enthalten.

c) *Linctus leniens Pharm. Suec.*, aus sieben Drachmen Mandelöl, eben soviel Mandelsyrup, zwey Drachmen *Gi. Arab.* und einer halben Unze Kirschwasser. Bey Heiserkeit und gelinden Katarrhen.

d) Mandelkleie, der Rückbleibsel von den ausgepreſsten Mandeln, giebt ein gutes Waschmittel zur Erweichung der Haut. Auch zu erweichenden Umschlägen ist sie brauchbar.

6) Pistazien, *Nuces Pistaciae.*

Pistacia vera Linn. — *Blackwell Tab.* 461.

In Arabien, Syrien, Sizilien.

7) Pinien, *Nuclei Pineae.*

Pinus Pinea Linn. — *Blackwell Tab.* 189.

Eine Fichtonart im südlichen Europa.

Beyde sind öligte Kerne, von angenehm süſsem, mandelartigem Geschmack; werden aber leicht ranzig und verderben. Letztere giebt ein Drittel ihres Gewichts an Oel [84]). Erstere werden in den Apotheken blos unter Magenmorsellen genommen. Sonst gehören sie nur in die Küche.

8) Kakaobohnen, *nuclei Cacao* *).

84) *Spielmann Mat. med. pag.* 121.

*) Bemerkungen über den Kakao und die Chokolade; aus dem Französ. mit einer Vorrede v. Dr. C. Chr. Krause. Naumb. 1776.

Theobroma Cacao Linn. — *Blackwell Tab.* 373. — *Zorn Tab.* 308. — *Catesby nat. hist. of Carol. Vol. III. Tab.* 6.

In Südamerica.

Die Kakaobohnen sind die Saamenkerne der eyrunden, melonenähnlichen, säuerlichsüſsen, eſsbaren Früchte des genannten Baums Man theilt sie in Rücksicht ihrer Güte in drey Hauptsorten. Die erste Sorte ist der Caraguakakao, aus der Provinz Venezuela oder Nikaragua in Neuspanien; diese Art ist groſs, mehr lang als dick, etwas platt, härter, höckeriger, auf dem Marke fettiger anzufühlen, ölhaltiger und schwerer, als die andern Sorten; äusserlich sind sie wie mit einem silberartigen Pulver überzogen. Die zweyte Sorte erbauen die Holländer auf der Insel Berbice (*cacao de Berbice*); die Bohnen sind kleiner, rundlicher, nicht so hökerig, aber eben so ölreich, und ebenfalls mit einem silberfarbigen Staube überzogen, wie die vorigen. Die dritte Sorte wird auf den Antillen gebaut, der französische Kakao; die Bohnen kommen der Gestalt nach mit denen der zweiten Sorte überein, nur sind sie mehr breit, als rund, äusserlich und innerlich von hellerer Farbe, kleiner als die vorigen; der Mangel des staubigen Ueberzugs zeichnet sie von denen der ersten beyden Sorten aus; ihre Schale hängt auch fester an dem Kerne, welcher bitterer ist und weniger Oel enthält, als bey den vorigen. Man hat im Handel auch noch eine Sorte, den Brasilianischen oder Portugiesischen Kakao, er ist der schlechteste von allen, die Bohnen sind lang, schmal, flach, dunkelbraun, trocken und von bitterlichem Geschmacke.

Die besten Kakaobohnen sind mit einer rauhen dünnen, leichtzerbrechlichen, schwärzlichrothen, bestäubten Schale umgeben; der Kern ist violettbraun, etwas glänzend, markig, reinfettig, leicht zerbrechlich,

er theilt sich in Flügel, die noch mit einem zarten Häutchen umhüllt sind und hat einen angenehm bitterlichen Geschmack. Sie verderben nicht leicht; selbst wurmstichig sind sie noch brauchbar. Nur die inwendig weifsen, schimmlichen und dumpfig riechenden mufs man verwerfen.

Man benutzt die Kakaobohnen nicht für sich, sondern nur in folgenden

Zubereitungen.

a) Kakaobutter, *butyrum Cacao*, *oleum Cacao* [85]).

Man gewinnt dieses Oel vorzüglich auf zweifache Art, durchs Auskochen und durchs Auspressen. Die erstere Art, indem man die leichtgebrannten und gestofsenen Kakaobohnen mit achtfacher Menge Wasser einige Stunden lang kochen, dann erkalten läfst, die auf der Oberfläche erstarrte Kakaobutter sammelt, und dies Verfahren noch einige Mal wiederholt, giebt weniger Oel, als die zweyte Art (etwa fünf bis sechs Loth aus dem Pfunde); dasselbe ist auch schmutzig und unrein, weshalb es einer Reinigung bedarf, und hält sich nicht lange, sondern wird oft schon nach einigen Wochen ranzig. Das auf die zweyte Art gewonnene Oel wird nie ranzig; Dehne [86]) sah es nach zehn und Mönch nach siebzehn Jahren noch unverdorben. Es ist zwar auch etwas braun und unrein; man reinigt es aber sehr leicht und gut, wenn man es über gelindem Feuer schmelzen und durch erwärmtes Löschpapier laufen [87]), oder mit noch einmal soviel Wasser im Sandbade eine Zeit lang stehen läfst [88]).

85) *B. D. Mauchart diss. de Butyro Cacao. Tüb.* 1795. — v. Crell im chem. Journ. Th. II. S. 152.

86) Crells chem. Annal. B. III. S. 39.

87) Westrumb's Handbuch der Apothekerkunst, Th. I. §. 273. S. 222.

88) *Pharmac. Bor. pag.* 125.

Auf eine einfachere Weise erhält man sogleich eine ganz reine Kakaobutter, wenn man gereinigte, ungeschälte und gepulverte Bohnen auf ein Haarsieb ausbreitet, mit dem zum Auspressen bestimmten Beutel zudeckt, dieses in einem zylinderförmigen, zum vierten Theile mit Wasser angefüllten Kessel so stellt, daſs das Sieb einige Zoll über dem Wasserspiegel erhaben bleibt, dann, wenn zuvor das Ganze mit dichter Leinwand bedeckt worden ist, das Wasser zum Kochen bringt, und sobald die Kakaobohnen von den zurückgehaltenen Wasserdämpfen vollkommen durchdrungen sind, sie geschwind in den Sack schüttet und zwischen die, in kochendem Wasser erwärmte und abgetrocknete Presse bringt und schnell ausprefst. Auf diese Art erhält man ein reines, keiner weitern Reinigung bedürfendes Kakaoöl [89]).

Reine, gute Kakaobutter hat eine gelblichweiſse Farbe, die Dicke von Hammeltalg, einen angenehmen Kakaogeruch und Geschmack, ist erst bey einer Temperatur von + 40° R. flüssig und in Aether völlig auflöslich. Sehr weiſse, weiche, unangenehm riechende und schmeckende, im Aether nicht vollkommen klar auflösliche, sondern eine trübe Mischung bildende, ist mit thierischem Fette verfälscht.

Die wenige Geneigtheit dieses Pflanzenfettes zum Ranzigwerden macht es für die Therapeutik höchstwichtig und es verdient in allen Fällen, wo milde Oele angezeigt sind, vor allen andern Oelen den Vorzug, wenn nicht Rücksichten auf Wohlfeilheit uns zwingen, wohlfeilere Mittel dieser Klasse anzuwenden. Seine gröſsere Dichte empfiehlt es besonders in solchen Fällen, wo das Oel längere Zeit im Darmkanale verweilen und die Einwirkung gewisser Reize auf entblöſste Flächen

89) Desprez und Demachy in Trommsdorf's Journal der Pharmazie. B. VI. St. II. S. 243 fgg.

abhalten soll, und wo die flüssigern Oele zu schnell überhingleiten.

Aeusserlich wendet man es, wegen seines höhern Preises, seltner an. Doch sollte man zu solchen Salben, welche man an sehr empfindliche Stellen anbringen muſs, z. B. zu Augensalben, bey aufgesprungenen sehr schmerzhaften Brustwarzen, bey Hämorrhoidalknoten, kein andres Fett, als Kakaobutter gebrauchen, da wir bey ihr vor allem wegen ranziger Schärfe gesichert seyn können.

Man giebt sie innerlich zu einer bis zu zwey Drachmen in Milch, Fleischbrühe, schleimigen Absuden oder andern heiſsen Flüssigkeiten.

b) Kakaoseife, *Sapo Cacao*, aus Natrum und Kakaobutter. Eine milde, nicht ranzige Seife, von welcher ich weiter unten mehr sagen werde.

c) Chokolate, *Succolata*, *Cacao tabulata* [90]).

Die von ihrer Schale, entweder durch kochendes Wasser, oder durch gelindes Rösten, befreiten Kakaobohnen werden in einem erwärmten eisernen Mörser, oder in einer Chokolatenmaschine, zu einem ganz feinen, unfühlbaren, gleichartigflüssigen Brey gerieben und dieser in blecherne Formen gegossen, wo er erkaltet und zu einer harten Masse wird. Dieses ist die reine, oder Gesundheitschokolate, *Chocolata simplex s. tabulata, s. medica* [91]). Werden während des Reibens zwey Drittel des Gewichts gestoſsener Zucker zugesetzt: so hat man die gewöhnliche Chokolate, der man auch noch manche Gewürze, Zimmt, Gewürznelken, Perubalsam, Vanille, beyfügt.

90) *J. J. Stahl diss. de Chocolata Indorum ejusque viribus medicis. Erf.* 1736. — H. M. Grosser vom Gebrauch und Miſsbrauch der Chokolate. Eisenach 1786.

91) *Disp. Lipp. Vol. II. pag.* 28.

Eine gute Chokolate mufs eine hellviolettbraune Farbe haben, auf der Oberfläche glatt, auf dem Bruche nicht körnig, ohne glänzende Punkte, auf der Zunge leicht schmelzbar und im Wasser oder Milch ohne Bodensatz auflöslich seyn. Man verfälscht sie mit Waitzen-, Erbsen-, Bohnen- oder Linsenmehl, und sucht, wenn man alte öllose Bohnen, oder solche Bohnen, die man schon zur Gewinnung der Kakaobutter angewendet hat, zu ihrer Bereitung genommen hat, durch Zusatz von andern vegetabilischen und thierischen Fetten den fehlenden Fettstoff zu ersetzen. Im erstern Falle wird sie im Munde nicht ganz zerfliefsen, einen mehligen klebrigen Geschmack verbreiten und, mit Wasser gekocht, nach der Erkaltung, sich in eine Art von Gallerte verwandeln. Im letztern Falle wird der Geruch nach Käse und der auffallende Talggeschmack auf der Zunge die Gegenwart von thierischem Fette, die Ranzigkeit die Gegenwart eines Pflanzenöls und die schnellere und häufigere Absonderung eines Fettstoffs schon beym Kochen und noch mehr beym Erkalten, die Gegenwart beyder verrathen. Sind die Chokolatentafeln grünlich beschlagen, so sind sie eines schädlichen Metallgehaltes verdächtig, und gewöhnlich geschieht dies, wenn sie in messingenen Mörsern bereitet worden sind [92]. Auch wenn sie in eisernen Mörsern, oder auf einem Kalksteine gerieben worden ist, nimmt sie Eisen- oder Kalktheile auf [93].

Die Chokolate, ohne Gewürz, ist ein vortreffliches Erquickungsmittel in allen Arten von Abzehrungen und Entkräftungen; nur dürfen die Kräfte der Verdauungsorgane nicht zu tief herabgesunken, und der Magen nicht zu krankhaften Absonderungen von Schleim und

92) S. Dörffurt a. a. O. B. I. S. 83.

93) *Parmentier Ann. de Chem. No.* 134. übers. in den Neuesten Entdeckungen französ. Gelehrten; v. Pfaff u. Friedländer St. VII. VIII. S. 61.

Säuren geneigt seyn. Man verordnet sie bey Abzehrungen, bey großer Entkräftung nach Blutflüssen und schweren Krankheiten, bey Hämorrhoidalbeschwerden, Hypochondristen, Onanisten und bey Atrophie der Kinder. Man kocht sie mit Milch, oder mit Milch und Wasser, oder mit Wasser allein und rechnet ohngefehr eine Unze Chokolatenteig auf eine Portion; nach Umständen muſs man aber bald mehr, bald weniger nehmen. Man setzt Gewürz hinzu, oder kocht sie mit Wein, wenn man zugleich flüchtiger Reize bedarf.

Sonst bedient man sich auch der Chokolate, um unangenehm schmeckende Arzneyen einzuhüllen; so wird z. B. Perurinde in Pulver- oder Extraktform darunter gemischt, oder Quecksilberpräparate [94]) u. a. m.

9) Nuſsöl, *ol. Nucum.*

Juglans regia Linn. — *Blackwell Tab.* 247. — *Zorn Tab.* 517.

Ein aus Persien stammender, bey uns fast überall gezogener Baum.

Die Kerne der welschen Nüsse geben fast die Hälfte ihres Gewichts an mildem, weiſsgelbem, süſsem, in der Kälte nicht gerinnendem, an der Luft schnell trocknendem Oele, von einem specifischen Gewichte von 0,920.

Es würde in der Medizin vollkommen wie das Mandelöl angewendet werden und ganz dessen Stelle ersetzen können, wenn es nicht so sehr schnell ranzig würde.

Emulsionen aus Nüssen kann man bey Aermern statt der aus Mandeln zubereiteten mit gleichem Nutzen anwenden.

In Frankreich empfiehlt man vorzüglich dieses Oel

94) Z. B. *Le Chocolat antivénérien de LeFebure;* s. *Roux Journ. de Méd. Tom. XLI. pag.* 548.

gegen Würmer, indem man davon einige Unzen nehmen und einige Stunden nachher Alikantewein nachtrinken läſst [95]. Selbst gegen den Bandwurm war es auf diese Art wirksam [96]. Es leiſtet aber wahrscheinlich nichts mehr und nichts weniger, als jedes andre fette Oel.

Bewährter ist sein Nutzen gegen die Flecken der Hornhaut, selbst gegen gänzliche Verdunkelung und Verdickung derselben [97]. Man läſst täglich ein Paarmal einige Tropfen in das Auge flieſsen, selbst bey entzündetem Zustande desselben; die Flecken werden zuerst im Umfange durchsichtiger, breyartig und verschwinden nach und nach ganz. In vielen Fällen hab' ich selbst diese Wirkung bestätigt gefunden, doch aber nicht allemal. Man braucht bey dieser Anwendung wegen des Ranzigseyn des Oels nicht besorgt zu seyn; denn wahrscheinlich muſs es zu diesem Behuf allemal schon einen gewissen Grad von Ranzigkeit erlangt haben.

Hufeland [98] empfiehlt das frische und kalt ausgepreſste Nuſsöl als ganz vorzüglich bey Flechten, Schwindflecken und ähnlichen Hautkrankheiten; es soll sie schnell und vollkommen heilen, wenn nicht eine hartnäckige innere oder allgemeine Krankheit sie unterhält, am schnellsten die trocknen Flechten. Man bestreicht die Stellen täglich zwey bis dreymal damit.

10) Haselnuſsöl, *ol. nucleor. Coryli s. Avellanae.*
Corylus Avellana Linn. — *Blackwell Tab.* 297.
Allenthalben wild.

Die Haselnuſskerne geben fast die Hälfte ihres Ge-

95) *Lachapelle Journ. de Méd.* 1757. *Tom. VI.*
96) *Binet ibid. Tom. XVI. pag.* 214.
97) *Rozier Journ. de Phys.* 1780. *Juill. Tom. XVI. p.* 39.
Van Wy in der Samml. für prakt. Aerzte B. IX. S. 667.
98) Journ. der prakt. H. K. B. XIII. St. IV. S. 179.

wichts an Oel, welches wohlschmeckend und ohne allen Geruch ist, und als ein einheimisches Mittel, das täglich frisch bereitet werden kann, manche Vorzüge hat.

11) Buchnuſsöl, *ol nucleor. Fagi.*

Fagus sylvatica Linn. — Schöllenbach a. a. O. B. II. Tab. VI — VIII.

In den nördlichen Gegenden wild.

Das Buchnuſsöl ist ein mildes, süſses, wohlschmeckendes Oel, welches in der Kälte nicht gerinnt und nicht leicht ranzig wird. Der letztern Eigenschaft wegen verdient es einen Vorzug vor andern Pflanzenölen.

12) Mohnöl, *ol. sem. papaveris.*

Papaver somniferum Linn. — *Blackwell Tab.* 482. 483. *Zorn Tab.* 572.

Einheimisch in Asien; bey uns häufig erbauet.

Der Mohnsaamen giebt ein Viertel seines Gewichts an Oel. Dieses ist blaſsgelb, dünnflüssig, ohne merklichen Geruch, von einem angenehmen Geschmack und von einem specifischen Gewichte von 0,922. Es gerinnt nicht leicht, ist, frisch gepreſst, trübe von beygemischtem Schleime, wird bald ranzig und verhält sich völlig wie Mandelöl, dessen Stelle es vollkommen ersetzen kann. Es ist dabey leicht verdaulich. Ein Vorurtheil ist es, wenn man in diesem Oele auch die narkotischen Eigenschaften des Mohnsaftes sucht.

Die Mohnsaamen benutzen wir öfters zu Emulsionen.

13) Senföl, *ol. sem. Sinapeos.*

Sinapis alba Linn. — *Blackwell Tab.* 446.
Sin. nigra Linn. — *Zorn Tab.* 152.

Eine einjährige deutsche Saatpflanze.

Beyde Arten enthalten in ihrer Schale einen scharfen Grundstoff, weshalb ich noch an einem andern

Orte von ihnen reden werde. Hier verdienen sie, wegen des reinen, klaren, dicklichen und milden Oels, aufgeführt zu werden, welches nichts von jenem scharfen Grundstoffe in sich enthält. Sie geben drey Sechszehntel ihres Gewichts an Oel. Dieses leistet nichts mehr, als Baumöl [99]).

14) Sesamöl, *ol. Sesami.*

Sesamum orientale Linn.

Wild in Aegypten, Zeylon und Malabar; einjährig.

Die Sesamkörner enthalten beynahe ein Viertel ihres Gewichts an Oel, welches ganz durchsichtig hell, geschmack- und geruchlos ist und nicht leicht ranzig werden soll. Es soll daher häufig zur Verfälschung anderer theuern Oele und Balsame (z. B. des Mekkabalsams [100]) gebraucht werden. Bey uns ist es ganz aufser Gebrauch und auch entbehrlich.

15) Bilsensamenöl, *ol. sem. Hyoscyami.*

Hyoscyamus niger Linn. — Blackwell Tab. 550. — *Zorn Tab.* 84. — Schkuhr Tab. 44.

An wüsten, fetten Stellen wild.

Der Bilsenkrautsaame liefert beynahe ein Viertel ausgeprefstes Oel, von 0,913 spez. Gew. und von der Beschaffenheit und Eigenschaft anderer fetten Oele. Von dem narkotischen Grundstoffe des Krautes enthält es nichts. Ein anderes ist es mit dem gekochten Bilsenkrautöle, wovon ich gehörigen Orts reden werde.

16) Stechapfelöl, *ol. sem. Strammonii.*

Datura Strammonium Linn. — Blackwell Tab. 213. — *Flor. Dan. Tab.* 436.

99) *Medic. Comment. Dec. II. Vol. II. p.* 396. Samml. für prakt. Aerzte B. XIII. S. 85.

100) Hasselquist's Reise S. 530.

Auf wüsten Stellen, durch ganz Europa wild.

Das durch Auspressen erhaltene schleimige Oel soll, äuſserlich angewendet, kühlend, schmerzstillend und zurücktreibend seyn [1]). Wahrscheinlich hat es aber eben so wenig besondere Kräfte, wie das vorige.

17) Behenöl, *ol. Behen.*

Hyperanthera Morungo Vahl. — *Blackwell Tab.* 386.

Im Morgenlande und Ostindien.

Die Behennüsse *(nuc. Behen, Been, Balanae myristicae, glandes unguentariae)* sind von der Gröſse einer Haselnuſs, eyförmig, dreyeckig, mit einer grauweiſslichen, dünnen, zerbrechlichen Schaale; unter dieser befindet sich eine weiſse, schwammige Haut und in dieser ein gelblichweiſser, ölichter, scharf und unangenehm bitterlich schmeckender Kern *). Aus diesem wird in Aegypten und Arabien das genannte Oel gepreſst und zu uns geschickt. Aus fünf Pfund Kernen erhält man ungefähr dreyſsig Unzen Oel. Dieses ist fett, hell, weiſsgelblich, dicklich, ohne Geruch und Geschmack, gerinnt schon in mäſsiger Kälte und wird bey heftiger Kälte so zähe, daſs es sich in Fäden ziehen läſst; es wird nicht leicht ranzig und ist von 0,119 spez. Gewicht.

In der Medizin wird es fast gar nicht mehr gebraucht, und durch die Kakaobutter völlig entbehrlich. Zur Verhütung der Blatternnarben empfahl man eine Mischung aus Behenöl, Wallrath und *liquor Kali carbonici* [2]).

1) Physisch-medizinisches Journ. 1800. März. S. 189.

*) J. Flemming's alphabet. Verzeichn. d. indischen medizin. Pflanzen in der N. Samml. auserles. Abh. f. prakt. Aerzte Th. I. S. 302 fg.

2) S. *Brückmann praes. Heister diss. de nuce Been. Helmst.* 1750. *pag.* 27.

18) Ricinusöl, *ol. Ricini, ol. de Palma Christi* [3]).

Ricinus communis Linn. — Blackwell *Tab.* 148. — Zorn *Tab.* 131.

In Westindien; wird bey uns in den Gärten gebaut.

Die Saamen des Ricinus sind eyrund, auf beyden Seiten platt, von der Gröſse einer Zuckerbohne, und enthalten unter einer glänzenden, grau- und schwarz gesprenkelten, dünnen, zerbrechlichen, mit einer hervorstehenden graulichen Narbe versehenen Schale, einen, mit einem weiſsen, geschmaklosen Häutchen zunächst umgebenen, weiſsen, öligen, zweytheiligen Kern, ohne Geruch und von bitterm, gering scharfem, beiſsendem Geschmacke. Sie enthalten eine ziemliche Menge Oel; doch ist das Verhältniſs nicht immer gleich; Pfaff [4]) erhielt noch nicht völlig den vierten Theil

3) *Canvanes on the oleum Palmae Christi. Edinb.* 1769. *trad. en fr. par Hamert. Par.* 1777. — *Machy in Rozier obs. sur la phys.* 1778. *Juin. No.* 8. — *Hungersbyhler diss. de oleo Ricini medicam. purg. et anthelmintico praestantissimo. Frib.* 1780. — Crell in Baldinger's N. Mag. B. III. St. I. No. 2. — *Dunant* im *Journ. de Med. Tom. XLIX. pag.* 44. Samml. für prakt. Aerzte B. IV. S. 304. — *Fuchs diss. de Oleo Ricini adulterato et vero. Jen.* 1796. übersetzt: von Ricinus und dessen Oele; in Trommsdorf's Journ. der Pharm. B. I. S. 118 fgg. — *Fraser* in *Lond. med. obs. and Inquir. Vol. II. No. XVI.* — *Memoria intorno all' Olio di Ricino volgare del G. Bonelli. Ed. II. Veron.* 1785. — *B. Bartalini sulla pianta del Ricino, volgarmente detta Palma Christi;* in *Atti dell' Acad. di Siena. Tom. VII. p.* 272 *sq. A. Ch. Hansen Praes. J. Cl. Tode diss. de oleo Ricini. Hafn.* 1798. — Magazin für die Botanik. St. VII. S. 26 ff. *Deyeux* im *Journ. de Médéc.* 1806. *pag.* 590. — Hufeland's Journ. B. XXIV. St. III. S. 178. und in der Samml. für prakt. Aerzte. B. XXIV. S. 116. — *J. C. Fromm diss. de oleo Ricini. Franek.* 1806. — *Planche* im *Bullet. de Pharm. No. VI. S.* 241. übers. in Trommsdorf's Journal der Pharm. B. XVIII. St. II. S. 222.

4) System der *Mat. med.* B. I. S. 227.

ihres Gewichts; Glandenberg [5]) beynahe die Hälfte und Heyer [6]) fast drey Viertel.

Wir erhalten das Ricinusöl meistens aus Westindien, wo man es, besonders in Jamaika, gewöhnlich durch das Auskochen der Saamen gewinnt. Wright giebt diesem ausgekochten Oele den Vorzug vor dem ausgepreſsten, weil dieses zugleich die schleimigen und scharfen Theile enthalte und leichter, als jenes, ranzig werde. Jenes halte sich mehrere Jahre.

Nach neuern Versuchen (Heyer) kann das Ricinusöl von dem Apotheker selbst, aus selbst gezogenen Saamen, mit Nutzen gewonnen werden.

Ein solches frisch, aus wohlgetrockneten, sorgfältig abgeschälten, reifen, guten, nicht ranzigen Saamen gepreſstes Oel ist weiſslich, trübe, dickflüssig, geruchlos, von mildem Geschmack; von 0,954 spec. Gewicht, in der Kälte schwer gerinnbar und im geronnenen Zustande durchsichtig mit Bernsteinfarbe, im Alkohol auflöslicher, als jedes andre fette Oel, (Rose, Planche) im Schwefeläther sehr leicht auflösbar und mit Aetzlauge am leichtesten unter allen fetten Oelen zu mischen.

Das westindische Ricinusöl ist viel dünnflüssiger, gelber, von etwas unangenehmen Geruche und von einem anfangs milden, hintennach unangenehm bittern Geschmacke. Das gelbtrübe, scharf schmeckende muſs man ohne alles Bedenken sogleich verwerfen.

Ein in höchster Vollkommenheit reines Ricinusöl gehört unter die mildesten Pflanzenöle und hat auf den Organismus keine andere Wirkung, als jedes andere milde Oel. Da aber in den Saamenkernen des Ricinus selbst ein bitterer Extraktivstoff von abführender Eigenschaft enthalten ist, und von diesem, das Oel mag durchs Auskochen oder Auspressen erhalten werden,

5) Crell's chem. Annal. 1785. St. VII. S. 30.
6) In Crell's neuest. Entdeck. 1781. Th. II.

jedesmal ein Theil mit dem Oele vermischt bleibt (am meisten mit dem ausgekochten Oele, daher das Westindische immer, wenn es auch noch so frisch ist, stärker auf den Darmkanal wirkt, als das selbst ausgepreſste): so hat es allerdings andere Kräfte, als die übrigen Pflanzenöle. Sind überdies beym Ausziehn des Oels, die Saamenkerne nicht gehörig von der äussern, einen scharfen Grundstoff enthaltenden Schale (weshalb ich noch an einem andern Orte von ihnen reden muſs) befreiet worden: so ist es leicht möglich, daſs ein Theil dieses Grundstoffs in das Oel mit übergegangen ist und demselben eine nachtheilige Schärfe mitgetheilt hat; oder ist auch ein übrigens reines Oel aus Vernachlässigung oder durch die Länge der Zeit verdorben und ranzig geworden, so müssen die Wirkungen sehr heftig und drastisch seyn. Es tritt auch wohl nicht gar selten der Fall ein, daſs betrügerische Apotheker ein andres mildes Oel durch Künsteleien dem Ricinusöl ähnlich machen, und in ihrer Unwissenheit, durch Jalappenharz oder andere drastische Substanzen, ihm eine purgierende Eigenschaft zu geben suchen. Vor einem solchen Machwerke muſs man sich sehr hüten. Der auffallende Geschmack und der Mangel der angegebenen Kennzeichen eines guten Ricinusöls werden den Betrug leicht entdecken.

Das Ricinusöl hat demnach neben den, allen Pflanzenölen eigenen, erschlaffenden, schlüpfrigmachenden und einhüllenden Eigenschaften, den eigenthümlichen Vorzug, daſs es, in weit geringerer Gabe, als jene, auf den Stuhlgang wirkt. Man bedient sich seiner daher in allen Fällen, wo man erschlaffen, einhüllen, beruhigen und zugleich abführen will, und wo die eigentlichen Abführungsmittel doch zu stark reizen würden [7]).

7) Das *oleum laxativum Vogleri*, aus Baumöl und Jalappenharz, ersetzt dasselbe auf keinen Fall.

Man empfiehlt es in Koliken, (Fromm) besonders wenn Zusammenschnürungen des Darmkanals und Wundwerden desselben durch zusammenziehende oder ätzende Gifte vorhanden sind, z. B. in der Bleykolik, bey Arsenikvergiftung; man giebt es hier entweder für sich allein, oder mit Eygelb, arabischem Gummi und Zucker zur Milch gemacht, und mit Opium verbunden. Bey Hämorrhoidalbeschwerden mit Verstopfung des Stuhlgangs, bey Darmgicht von verhärtetem Unrath [8]) und Krämpfen, bey allen schmerzhaften Krankheiten des Unterleibs, die von Verletzungen der Eingeweide und von scharfen Reizen herrühren [9]) wirkt es vortrefflich; ferner bey Ruhren, besonders in dem Zustande der Ruhr, wo der Darmkanal aufs Höchste gereizt, empfindlich und krampfhaft zusammengezogen ist, mit arabischem Gummi und Mohnsaft (Fraser). Bey allen schmerzhaften Unterleibskrankheiten der Kinder empfiehlt man es sehr, mit Eygelb und Zucker abgerieben. Man rühmt es auch beym Asthma von Bleydämpfen, beym Tetanus [10]), und überhaupt bey allgemeinen Zuckungen [11]).

Am berühmtesten hat es sich gegen die Eingeweidewürmer, namentlich gegen den Bandwurm, gemacht [12]). Selle giebt einige Tage hintereinander das Ricinusöl, und darauf stark abführende Mittel.

8) Theden's N. Erfahr. und Bemerk. B. III. — *Warren medic. Comment. Vol. X. pag.* 255. Samml. für pr. Aerzte. B. XI. S. 668.

9) Oberteufer in Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. IX. St. III. S. 116.

10) Hufeland's Journ. B. I. S. 281.

11) Medizin. Ephemeriden von Berlin, von C. Formey. B. I. St. II. 1.

12) Dunant a. a. O. — Crell a. a. O. — Machy *l. l.* — *Selle medic. clin. S.* 647. — *Cusson* in *Rozier obs. sur la Phys.* 1783. *Febr. pag.* 133. — Cullen Abhandl.

Odier gab früh nüchtern drey Drachmen Farrenkrautwurzel, nach zwey Stunden ein Loth Ricinusöl mit Fleischbrühe und so fort alle zwey Stunden ein Loth, bis drey Unzen verbraucht waren.

Man giebt es Kindern von einer Drachme bis zu einem Lothe, Erwachsenen zu Einem Lothe bis zu zwey Unzen. Für sich ist es, wie jedes Oel, unangenehm zu nehmen, ob es gleich in dieser Gestalt bessere Wirkung thut, als in Emulsionen. Man kann es mit Fleischbrühe oder Hafergrütze, oder mit Kaffe geben. Eine nicht unangenehme Milch geben drey Unzen von diesem Oele, mit einer Unze Schleim von arabischem Gummi, zwey Unzen Mandelsyrup, einem Pfunde Eibischabsud, und Zucker bereitet. Man setzt dem Erfordernifs nach, noch Mohnsaft, Aether u. s. w. zu.

19) Palmöl, *ol. Palmae.*

Cocos butyracea Linn.

In Südamerica.

Ich führe dieses Oel hier blos zum Unterschiede des vorigen (*oleum Palmae Christi*) an, da es in der Medizin gar nicht mehr gebraucht wird. Es ist von goldgelber Farbe, von butterähnlicher Dicke, von angenehmem Geruch und ziemlich süfsem Geschmacke.

20) Erdmandel, Indianische Süfswurzel, *rad. Cyperi esculenti.*

Cyperus esculentus Linn. — Moris. hist. plant. III. Tab. XI. Fig. 10.

In Africa und dem südlichen Europa einheimisch.

Die Erdmandeln sind die Wurzelknoten der angegebenen Pflanze; sie enthalten unter einer zähen, braun-

über die Mat. Med. B. II. S. 595. Mehreres werde ich noch bey der Farrenkrautwurzel beybringen.

röthlichen Oberhaut, ein weiches, hartes, süſses, öligtes Fleisch, welches durchs Auspressen eine beträchtliche Menge eines milden, fetten Oels, von angenehmen Geschmacke giebt. Da sie bey uns mit leichter Mühe gebauet werden können und ihre Vermehrung sehr stark ist, so dürften sie vielleicht in Zukunft zur Gewinnung eines, zum ökonomischen und medizinischen Gebrauche angenehmen und sehr nützlichen, Oeles angewendet werden.

21) Wachs, *Cera flava et alba* [13]).

Apis mellifica Linn.

Ich glaube, das Wachs mit Recht unter den vegetabilischen Fetten mit aufführen zu können. Die Bienen sammeln es aus dem Blumenstaube, an das obere Gelenke ihrer Hinterfüſse geklebt, ein, verzehren es, und schwitzen es zwischen den Ringen ihres Hinterleibes wieder aus, worauf sie es zur Erbauung ihrer sechseckigen Zellen anwenden.

Wir finden den Wachsstoff ursprünglich in mehrern Pflanzentheilen. Der Ueberzug auf den Blättern mancher Pflanzen und auf den Schaalen mancher Früchte ist nichts anders, als Wachs, z. B. auf den Blättern des Rosmarins (*Rosmarinus officinalis Linn.*), auf den Schaalen der Pflaumen, der Weintrauben u. s. w. Andere Pflanzen enthalten das Wachs schon mehr ausgebildet, z. B. die Früchte des Wachsbaumes (*Myrica cerifera Linn.* [14]), des Firniſssumachs (*Rhus*

13) *J. Bostock* in *Nicholsons Journ. of nat. Philos. Vol. IV.* — N. allgem. Journ. der Chemie. B. VI. S. 645. *Thomson* System der Chemie. B. IV. S. 117 fgg. — Fr. Huber in der *Biblioth. brittanique. Tom. XXVI. p.* 58. Uebers. in Gehlen's Journ. der Chem. B. III. S. 49. — *Jacobi de cerae flavae usu interno;* in *Nov. act. Nat. Cur. Tom. II. pag.* 245.

14) L. Cadet in Scherer's Allg. Journ. der Chemie. B. X. St. LVI. S. 156.

Vernix Linn. und *Rhus succedanea* Linn.) und des Talgkrotons (*Croton sebiferum* Linn. *).

Das Wachs ist in vollkommen reinem Zustande, von weiſser Farbe, fester, zäher Konsistenz, leicht zerbrechlich, ohne Geschmack und ohne merklichen Geruch, von 0,969 spez. Gewicht, und wird nie ranzig. Wasser hat gar keine Wirkung auf dasselbe, eben so wenig der Alkohol in gewöhnlicher Temperatur; kochender Alkohol bildet damit eine, nach dem Erkalten, geliefernde Auflösung; Schwefeläther nimmt bey anhaltender Digestion etwas davon auf, läſst aber beym Erkalten wieder einen Theil davon fallen. Mit den fetten Oelen und den thierischen Fetten verbindet es sich, wenn es durch Wärme oder anhaltendes Reiben flüssig gemacht worden, sehr leicht und innig, und ist alsdann, mittelst Eydotter oder Schleim, mit dem Wasser mischbar, wodurch eine Wachsemulsion entsteht. Mit Aetzalkali verbindet es sich ebenfalls und bildet dadurch eine Wachsseife [15]). Mineralsäuren, selbst im verstärkten Zustande, scheinen keine Wirkung auf dasselbe zu haben. In der Wärme wird es weich und bey 150° F. flüssig; bey stärkerer Hitze, bis zur Verdunstung gebracht, kocht es, giebt einen leicht entzündlichen Dampf von sich und geräth endlich in Flamme; ausserdem läſst es sich nur durch Hülfe eines Dochtes entzünden, und brennt mit rauchender, stark ruſsender Flamme. Bey trockner Destillation liefert es, unter Entwickelung einer groſsen Menge Kohlenstoffgas und gekohlten Wasserstoffgas, zuerst eine wässerige, stechend säuerlichriechende Flüssigkeit (*Spiritus Cerae*) in geringer Menge, mit etwas stark riechendem, flüssigem Oele, und im Fortgange der Destillation eine stärkere brenzlichte Säure mit einem dicken, butter-

*) Hamburg. Magaz. B. XXIII. S. 210.

15) Punisches Wachs, *Sapo cereus;* Jacobi in *Act. Mogunt. Tom. II. pag.* 391.

artigen Oele (*Butyrum s. Oleum cerae*). Als Rückstand bleibt eine schwer einzuäschernde Kohle. Jene Wachsbutter wird durch wiederholte Destillationen gänzlich in ein flüssiges Oel umgewandelt und alsdann in Alkohol leicht und vollkommen auflöslich. Das Wachs kommt demnach im Wesentlichen mit den fetten Oelen ziemlich überein und scheint zwischen diesen und den Thierfetten fast mitten inne zu stehen. Die Abweichungen von denselben scheinen in der Verschiedenheit des Gehaltes an Sauerstoff und Kohlenstoff zu liegen, indem es mehr Sauerstoff als die vegetabilischen und mehr Kohlenstoff als die thierischen Fette enthält [16]).

Das Wachs hat im ungereinigten Zustande eine gelbe Farbe, einen eignen, honigartigen Geruch und geringen Geschmack (*Cera flava*). Durch Wasser, Luft und Sonnenlicht wird ihm dieſs genommen, es wird gebleicht; dieſs geschieht auf ordentlichen Wachsbleichen, und so erhalten wir es im reinen Zustande (*Cera alba*). Auch kochender Weingeist zieht die gelbe Farbe aus. Es verliert durch das Bleichen fast vierzig vom Hundert an Gewicht. Das weiſse Wachs ist spröder, schwerflüssiger und spezifisch schwerer, als das gelbe. Es wird bisweilen mit Talg verfälscht, die geringere Sprödigkeit und Festigkeit, der Geruch und Geschmack wird dieſs schon verrathen; kocht man es mit einer kaustischen Lauge, so wird der Talg mit dieser eine Seife bilden und das Wachs zurückbleiben. Sollte es mit Bleyweiſs verfälscht seyn: so wird die gröſsere spezifische Schwere, der rauhere Bruch und die Zerlassung desselben auf dem Feuer, wo das Bleyweiſs zu Boden fällt, diese Verfälschung verrathen.

16) Vergl. Lavoisier in Crell's chem. Annalen. 1790. B. I. S. 520 fgg. — Schulze im N. allgem. Journ. der Chem. B. IV. S. 336. — *De la Metherie* in *Rozier Journ. Tom. XXVIII. pag.* 301.

In der Medizin ist das weifse Wachs ganz entbehrlich; nur zu einigen Salben und Pflastern wird es genommen.

Auch das gelbe Wachs ist gewinnsüchtigen Verfälschungen unterworfen, z. B. mit Steinen, Sand, Erde, die man leicht durch das Ansehn entdecken kann. Täuschender ist die Verfälschung mit Erbsenmehl und Ochererde. Man erkennt sie an der mattern Farbe und an dem Zerbröckeln in krümlige Stückchen; schmelzt man es und seihet es durch ein wollenes Tuch, so wird das Mehl und die Erde an dem Tuche hängen bleiben. Sollte es mit gelbem Harze verfälscht seyn: so ist es weniger spröde, hängt sich beim Kauen an den Zähnen an und Weingeist zieht in kalter Digestion das Harz aus. Wäre es mit Schwefel verfälscht, so wird diefs der Schwefelgeruch beym Anbrennen anzeigen.

Das Wachs hat dieselben Kräfte, wie die thierischen und vegetabilischen Fette, und hat vor ihnen den Vorzug, dafs es gar nicht ranzig wird. Aber seine grofse Festigkeit und Zähigkeit macht es zum innern Gebrauche weniger tauglich, da es den Magen sehr beschwert. Doch kann man diesem Umstande dadurch abhelfen, dafs man es (nach Pörner) mit einem milden Oele zusammenschmilzt, dieses Gemisch mit Eygelb abreibt und in einer schleimigen Flüssigkeit sowohl durch den Mund, als in Klystieren nehmen läfst. Man empfiehlt es in den Krankheiten des Darmkanals, wo Schmerzen, wund gewordene Stellen, Verschwärungen statt finden, bey Durchfällen, Ruhren und Vergiftungen. Hufeland [17]) sah einige Fälle, wo bey einer heftigen, durch nichts zu stillenden Ruhr, noch endlich eine Wachsauflösung mit Eygelb Hülfe schaffte.

Man kann es innerlich zu einer halben Drachme mehrmals des Tages nehmen lassen.

17) Journ. der prakt. H. K. B. X. St. IV. S 146.

Man hat das Wachs zu Räucherungen in der Lungensucht empfohlen. Billard [18]) läſst gleiche Theile Wachs und Harz auf Kohlen langsam schmelzen und den Dampf einathmen, auch läſst er Weihrauch oder Perubalsam zusetzen. Auch Fritze [19]) rühmt diese Räucherungen. Bey eiternder Lungensucht und bey entzündlichem Zustande der Lungen können diese Räucherungen wohl nichts bewirken, wohl gar Schaden thun [20]); nur bey einem schlaffen Zustande der Lungen sind sie im Stande, einigermaſsen zu nützen.

Man benutzt das Wachs zur Bedeckung wunder Brustwarzen um diese gegen die Reibung der Kleider zu schützen; da aber dasselbe seine Figur nicht lange behält, sondern leicht auseinander geht: so sind hierzu Hüthchen von leichtem Holze besser.

Häufiger benutzt man das Wachs zu verschiedenen chirurgischen Heilmitteln, zum Exzipiens verschiedener äusserlicher Arzneyen und zu vielen Pflastern und Salben, um diesen die gehörige Dicke zu geben. Hufeland empfiehlt gleiche Theile Wachs und Butter zur schicklichsten Grundlage von Augensalben, da sich diese Mischung inniger z. B mit Quecksilberpräparaten vereinigt und stetiger auf das Auge wirkt. Ich bediene mich zu diesem Zwecke öfters einer Mischung von einem Theile Wachs und zwey Theilen Kakaobutter.

Zubereitungen:

a) Wachskerzen, Wachsbougies, *Cereoli simplices Pharm. Bor. pag* 88 aus sechs Unzen gelbem Wachs und einer Unze Baumöl, mit welcher Mischung feine Leinwandstreifen getränkt und zylindrisch zusammengerollt werden.

18) Samml. für prakt. Aerzte B. II. St. IV. S. 122.

19) Medizin. Annalen, 1781.

20) *Cf. Morin* im *Journ. de Méd.* 1777. *pag.* 326.

Sie werden als mechanisches Mittel bey Fleischauswüchsen, Verengerungen, wund gewordenen Stellen, Verschwärungen und andern Krankheiten der Harnröhre gebraucht, worüber die Schriftsteller über Wundarzneykunst nachgelesen werden müssen.

b) Der Wachstaffent, die Wachsleinwand. Taffent oder Leinwand mit Wachsfirniſs überzogen.

Man benutzt diese Zubereitung als ein örtliches schweiſserregendes Mittel bey örtlichen Gichtzufällen und Rheumatismen. Man findet zwar allemal die Stelle unter demselben mehr mit Schweiſse bedeckt, als die andern freiliegenden Theile des Körpers; es ist aber sehr zweifelhaft, ob dies von vermehrter Absonderung des Schweiſses an dieser Stelle herrührt, oder ob nur die verschlossene Verdünstung der ausgehauchten Feuchtigkeiten, diese in einem tropfbarem Zustande ansammelt. Doch leistet das Wachstuch nicht selten offenbare Dienste; vielleicht mehr dadurch, daſs der Zutritt der Luft zu der krankhaften Stelle desselben abgehalten wird, als daſs es wirklich Ausdünstung erregt, Das einfache Wachstuch ist hinlänglich und es bedarf weiter keiner Zusätze zur künstlichen Bereitung. — Man wendet das Wachstuch auch bey stark eiternden Wunden, um das Durchnässen zu verhindern, und mit Oel bestrichen, gegen das Durchliegen der Kranken an.

c) *Oleum Cerae Pharm. Dan. pag.* 222. *Pharm. Bor. pag.* 125. Von seiner Gewinnung haben wir schon vorher geredet.

Man empfiehlt es bey aufgesprungenen Lippen und Brustwarzen, wund gewordenen und schmerzhaften Hämorrhoidalknoten. Ein entbehrliches Mittel!

d) *Unguentum cereum Pharm. Bor. pag.* 162.

Unguentum simplex! Edinb. Tom. II. S. 585. s. vorher beym Baumöl a.

e) *Unguent. Cerae Lond.* (Edinb. B. II. S. 588.) s. beym Wallrathe e.

f) *Emplastrum Cerae compositum Lond.* und *Empl. simplex s. cereum Edinb.* (B. II. S. 563.) sind sich ziemlich gleich.

Es ist brauchbar zum Verbinden einfacher Wunden und Exkoriazionen, z. B. von Zugpflastern; auch dient es zum Exzipiens anderer Heilmittel.

22) Hexenmehl, *Sem. s. Pollen Lycopodii* *).

Lycopodium clavatum Linn. — *Blackwell Tab.* 535. — *Zorn Tab.* 54. — *Dillenii hist. musc. Tab. LVIII. Fig.* 1.

Ein in Deutschlands Wäldern und Heiden häufiger Schwamm.

Ein äusserst zartes, leichtes, geruch- und geschmackloses Pulver, welches sich kalt, weich und fettig anfühlen läſst, sich an die Finger hängt, mit Wasser äusserst schwer, nur mit Beihülfe eines Schleimes, sich mischt, in die Lichtflamme geblasen, augenblicklich, blitzähnlich und mit einem Geräusch sich entzündet, auf glühenden Kohlen aber nur langsam verbrennt und verraucht.

Es ist der Staub aus den Staubbeuteln des genannten Schwammes. Ich führe ihn hier, gleichsam als Anhang der fetten Pflanzenstoffe an, da ich keine schicklichere Stelle für ihn weiſs. Sein vorwaltender Bestandtheil scheint auch wirklich ein Oel zu seyn und die Produkte, welche die Chemie aus ihm zog; sind fast dieselben, die das Wachs giebt. Neumann [21]) erhielt aus vier Unzen dieses Staubes über drittehalb

*) Analyse des *Sem. Lycop.* im Almanach für Scheidekünstler. 1807. Abth. II. No. 1.

21) *Chymia medica. Züllich.* 1749. *Tom. II. P. III. p.* 263.

Unzen Oel; Bergius [22]) aus vier Unzen desselben sechs Drachmen eines gelblichen säuerlichen Stoffs, eben so viel flüssiges, schwärzliches und zwey Drachmen eines braungelben, butterartigen Oels; der Rückstand war Kohle. Wasser hat fast gar keine Wirkung auf denselben; Alkohol nimmt davon ein Drittel auf.

Verfälscht wird dieser Staub mit gelbgefärbtem Puder und andern leichten Pulvern. Das erstere verräth die gröſsere Schwere, die leichtere Mischbarkeit mit dem Wasser und das Entstehen eines Kleisters, wenn er mit heissem Wasser gemischt wird; letzteres, die weniger schnelle Entzündbarkeit in der Flamme, die gröſsere Schwere und die Veränderung der Farbe in eine rothbraune bey der Vermischung mit Kalilauge.

Innerlich empfohlen diesen Staub Jawandt und Hufeland [23]) gegen Strangurien zahnender Kinder, selbst bey Blasenkrämpfen, Dysurien und Strangurien Erwachsener, wenn sie hämorrhoidalischen, gichtischen oder rheumatischen Ursprungs wären. Rademacher [24]) heilte damit die anhaltende und hartnäckige Strangurie eines vier und sechzig jährigen Mannes, die nach einer Ruhr entstanden war. Selbst bey Steinschmerzen soll es, nach Hufeland, Erleichterung verschaffen.

Man giebt ihn halbjährigen Kindern zu zehn Gran, früh und Abends, oder bey jedesmaligem Anfalle der Strangurie. Aeltern giebt man ihn bis zu einer halben Drachme. Da er sich mit dem Wasser nicht vermischt, so muſs man ihn mit einem Schleime oder Syrupe, oder mit Eygelb vermischen. Hufeland empfiehlt zwey Drachmen desselben mit anderthalb Unzen Eibischsyrup und zwey Unzen Wasser zu mischen und

22) *Mater. medica. pag.* 852.

23) Journ. der prakt. H. K. B. II. S. 163.

24) Ebendas. B. IV. S. 584.

davon alle zwey Stunden einen halben Eſslöffel voll nehmen zu lassen.

Aeuſserlich wendet man das Lycopodium als Streupulver beym Wundseyn der Kinder an; es ist das beste und unschädlichste Mittel. Selbst bey Milchschorf und bey der *Tinea capitis*, wenn sie sehr flieſsen, kann man es ohne Bedenken anwenden. Auch leistet es öfters gute Dienste bey aufgesogenen Brustwarzen.

Sonst bedient man sich seiner auch zum Bestreuen der Pillen.

Achte Klasse.

Harzige Substanzen[*]).

Harz (*Resina*) ist ein näherer Bestandtheil mehrerer Pflanzen, von eigenthümlicher Beschaffenheit. Es findet sich in verschiednen Theilen der Pflanzen, vorzüglich in dem Holze, in der Rinde, in den Knospen und Wurzeln. Manche Pflanzen enthalten dessen viel, andere weniger, viele gar nichts davon. Ueberhaupt ist der Harzstoff nicht so häufig verbreitet, als der Schleim und Extraktivstoff. Er zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus.

Er ist in der Farbe verschieden, vom schönsten Weiſsgelb bis zum Braunroth; bald halb- bald ganz durchsichtig, bald ganz undurchsichtig, von einem eigenen harzigen Geruch und Geschmack, zwischen den

*) *Des végétaux resineux, ou déscription des végétaux, qui produissent des résines, avec les procédés pour les extraire, et l'indication des leurs proprietés et usages; par F. S. Duplessy. à Paris an XI. IV Tomes.* 8.

Zähnen klebend, auf dem Bruche glänzend. Im Wasser ist er ganz unauflöslich, durch fette Oele und Schleime mit demselben mischbar. Ganz auflöslich aber ist er im Alkohol, in ätherischen und fetten Oelen, mit Beyhülfe der Wärme. Er löst sich auch auf im ätzenden Kalk und im ätzenden Pflanzenalkali. Kampfer befördert seine Auflösbarkeit. In der Wärme wird er klebrig, bey einem höhern Grade zerfliefst er; an der Flamme entzündet er sich leicht und brennt mit einer hellen Flamme, mit vielem Rauch und Rufs, und hinterläfst eine reine Kohle. Setzt man ihn in verschlossenen Gefäfsen der Hitze aus, so bläht er sich sehr auf, welches die Arbeit sehr erschwert und nur durch beygemischten Sand und behutsame Regierung des Feuers gehindert und gemäfsigt werden kann. Man erhält alsdann aus ihm kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas, kohlensaures Gas, eine säuerliche, empyreumatische Flüssigkeit, viel empyreumatisches Oel, welches anfangs noch den Geruch des Harzes an sich hat, durch Rectifizirung den ätherischen Oelen ähnlich wird, aus manchen Harzen von besonderer Farbe ist; nach und nach immer dunkler und zuletzt ganz pechartig übergeht. Im Rückstande bleibt eine leichte, schwammige, glänzende, schwer einzuäschernde Kohle. Starke Schwefelsäure wirkt zwar auf die Harze, löst sie aber doch nicht auf, sondern macht sie vielmehr kohligt und mehr verdickt. Starke Salpetersäure bewirkt ebenfalls keine Auflösung und entwickelt Salpetergas.

Das Harz besteht aus vielem Kohlenstoff und weniger Sauerstoff und Wasserstoff. Der Kohlenstoff herrscht so vor, dafs die beyden andern durch ihn fast unterdrückt sind.

Einige harzige Körper fliefsen von selbst aus den Pflanzen (natürliche Harze), andre gewinnt man durch chemische Handgriffe (künstliche Harze). Einige sind weich, oder dickflüssig, von den ihnen

beygemischten ätherisch-öligen Theilen; diese heifsen Balsame. Sie verlieren aber mit der Zeit ihre Flüssigkeit, indem die öligen Theile verdunsten, und werden hart und spröde. Sie haben eine verschiedene Farbe, bald sind sie mehr oder weniger gelb, bald bräunlich, braun oder schwärzlich. Sie haben meistens einen weit stärkern, gröfstentheils angenehmen, gewürzhaften Geruch, und einen gewürzhaften, harzigen Geschmack. Uebrigens stimmen sie durchaus mit den Harzen überein.

Ganz rein finden wir die Harze nur sehr selten; meistens sind sie mit andern Pflanzenstoffen verbunden, mit ätherischem Oel, Gummi, Schleim, Wachs, Federharz und scharfem Grundstoffe.

Von der Beymischung dieser fremdartigen Stoffe und deren verschiedenem Verhältnisse hängen ihre äufsern, sinnlichen Verschiedenheiten ab, ihre Farbe, ihre gröfsere oder geringere Durchsichtigkeit, ihr Geruch und ihr Geschmack.

Die therapeutischen Wirkungen der harzigen Arzneykörper sind so mannigfaltig, dafs wir schlechterdings, unter einen Gesichtspunkt sie zu fassen, nicht im Stande sind. Im Allgemeinen läfst sich nur so viel davon sagen, dafs der reine Harzstoff an und für sich wohl nur eine sehr geringe, oder vielmehr gar keine Wirkung auf den Organismus äufsert — höchstens wirkt er wohl nur ganz örtlich auf die Stelle, an die er angebracht wird, blos mechanisch durch seine anklebende Eigenschaft, und hat nicht den geringsten Eingang auf die Mischung; sondern, dafs die Wirkungen der Harze durch die mit ihnen verbundenen Stoffe abgeändert werden und von diesen abhängen. So wirken z. B. die ätherisch-öligen Harze weit erregender, als andere Harze, z. B. die Gummiharze; das reine, durch Alkohol ausgezogene, künstliche Guajakharz leistet das nicht, was das natürliche, mit andern Stof-

fen verbundene Guajakgummiharz leistet; das Jalappenharz wirkt spezifisch auf den Darmkanal, das Sandarak, mit ihm in seinen chemischen Verhältnisseu gleich, bewirkt gar nichts, und das Drachenblut, ebenfalls in chemischer Rücksicht nicht verschieden von ihm, gerade das Gegentheil. Wie kommt dieſs? warum wirkt der stinkende Asand anders, als Ammoniakgummi, oder Gummigutt, da sie doch insgesammt Schleimharze sind? Hier müssen wir noch andre beygemischte Bestandtheile, oder ein verschiedenes Verhältniſs in der Mischung derselben annehmen, welche unsre Sinne und selbst die Chemie bis jetzt noch nicht entdeckt haben.

A. Reinharzige Substanzen.

Natürliche reine Harze haben wir sehr wenige. Wir zählen aber auch zu dieser Klasse andere vegetabilische Arzneykörper, deren vorwaltender Grundtheil ein reines, nicht mit Gummi, ätherischen Oelen oder andern Stoffen verbundenes, durch Weingeist völlig ausziehbares Harz ist. Endlich gehören hierher auch die Harze, die man durch Hülfe der Kunst erzeugt, indem man die damit verbundenen fremden Stoffe und ihre Mischung zerstört.

Ihre therapeutische Benutzung beschränkt sich sehr, da sie wenig, oder gar keine Einwirkung auf den Organismus äuſsern, höchstens nur örtlich wirken und sich gar nicht unserm Körper aneignen lassen.

a) Natürliche reine Harze.

1) Sandarak, *Sandaracha Arabum, Gummi Juniperi.*

Juniperus Lycia Linn. — Du Hamel *l. l. Tom. I. p.* 140.
Wild in Frankreich und Sibirien.

Nach andern kommt der Sandarak von

Juniperus communis Linn. — *Blackwell Tab.* 184. — *Zorn Tab.* 178. — Schöllenbach a. a. O. Tab. XXII. *Vahl Symb. Vol. II. Tab.* 48. — *Desfont. Fl. atl. Tab.* 252.

Im nördlichen Europa.

Wahrscheinlich kommt er von mehreren Wachholderarten, doch nur in wärmern Gegenden. Schousboe [25]) läſst ihn von der *Thuia articulata Vahlii* herstammen. Es ist ein natürliches, reines Harz, in fast rundlichen oder länglichen, blaſsgelben, glänzenden, durchsichtigen, harten, spröden, unter den Zähnen nicht zähe werdenden, sondern zerspringenden Körnern, von schwachem Geruche und von schwachem, harzigem Geschmacke. Auf Kohlen geworfen verbreitet es einen angenehmen Geruch. Weingeist löst es ganz auf.

Innerlich wird es gar nicht gebraucht, blos äuſserlich zu Räucherungen, z. B. bey Rhachitis, und Pflastern z. B. *Empl. diaphor. Plenck.*

2) Drachenblut, *sanguis Draconis.*

a) *Pterocarpus Draco Linn.* — *Jacquin stirp. amer. Tab.* 183. *Fig.* 92.

In Ost- und Westindien.

b) *Pterocarpus Santalinus Linn.* — *Jacquin Tab.* 264.

In Ostindien.

c) *Dracaena Draco Linn.* — *Blackwell Tab.* 558. — *Behrends de dracone arbore Clusii. Gött.* 1770. *Fig.* 1-3.

In Ostindien, auf den kanarischen Inseln.

d) *Calamus Rotang Linn.* — *Rumph l. l. Tom. V. Tab.* 58. *Fig.* 1.

e) *Calamus Draco Wild.*

Beyde ebenfalls in Ostindien.

Alle diese Bäume und noch einige andere Arten

25) *Bibl. de phys. méd. et écon. Cah. III.* — *Desfontaines Flor. atlant. Tom. II. pag.* 353. — Vergl. *Broussonet* im Berlin. Jahrb. der Pharmazie. 1801. B. VII. S. 113. Tab. II.

(z. B. *Dracaena yuccaeformis* Forst. *Dalbergia monetaria* Linn.) geben ein rothes Harz, das unserm sogenannten Drachenblute gleich ist. Am wahrscheinlichsten kommt es aber eigentlich von den beyden letzten Arten, besonders von *Calamus Draco*. Die reifen Früchte desselben sind damit, wie mit einer Kruste, überzogen.

Es ist eine harzige, dunkelrothe, glattbrüchige Masse, gerieben, von schöner karmoisinrother Farbe, ohne Geruch und Geschmack, völlig auflöslich in Alkohol und Oelen, auf Kohlen gestreut von lieblichem Geruch. Wir erhalten es in rundlichen, muskatennuſsgroſsen oder auch etwas gröſsern, in Schilf gewickelten Stücken (*Sang. Drac. in lacrymis*) und zum Theil auch in unförmlichen gröſsern und kleinern Stücken (*Sang. Drac. in granis*). Eine schlechtere Sorte besteht aus zolldicken, vier und mehrere Unzen wiegenden Kuchen (*S. Dr. in placentis*), die man aus den Früchten durchs Kochen mit Wasser auszieht.

Man benutzte es sonst, innerlich zu zehn bis zwanzig Gran, bey Blutflüssen und Durchfällen, äusserlich in Pulverform, oder in Löffelkrautgeist aufgelöst, bey Erschlaffung des Zahnfleisches.

Zubereitungen:

Pulvis dentifricius Pharm. Bor. *pag.* 132. Aus gereinigtem Weinstein, Veilchenwurzel, Myrrhe und Drachenblut.

Eine Mischung, welche sich in diese Pharmakopöe nicht hätte verirren sollen!

3) Fichtenharz, *resina Pini.*

Pinus sylvestris Linn. — Zorn *Tab.* 526. — Schöllenbach Tab. I bis IV. — Blackwell *Tab.* 190.

Pinus Abies Linn. — Blackwell *Tab.* 203. — Schöllenbach Tab. IX—XVI.

Beydes bekannte deutsche Bäume.

Ein pomeranzenfarbenes, im Winter aus dem Baume entweder von selbst, oder aus dazu gemachten Einschnitten, als eine weiche, weifslichte Masse hervorschwitzendes und darauf erhärtendes Harz. Es ist hart, brüchig, auf dem Bruche glänzend, weifsfleckig, durchscheinend, erweicht in der Wärme bald, wird zwischen den Fingern klebrig, brennt mit vielem, schwarzem Rauche und unangenehmem Kiengeruche, und hat einen balsamisch-bitterlichen Geschmack.

Man gebraucht es nur äufserlich, zu Räucherungen bey Schlaffheit der Lungen und bey rhachitischen Kindern, mehr aber noch in Pflästern und Salben.

Zubereitungen.

a) *Ceratum resinae Pini Pharm. Bor. pag.* 88. aus vier Theilen gelben Wachs, zwey Theilen Fichtenharz und einem Theile Schöpstalg und Terpentin.

Zur Beförderuug der Zeitigung der Abscesse und der Eiterung schlaffer Geschwüre.

b) *Emplastrum resinosum s. adhaesivum Edinb.* (B. II. S. 574).

c) *Empl. Lithargyrii cum Res. Pini Pharm. Bor. pag.* 97.

Beide, nur im Verhältnisse ihrer Bestandtheile verschieden, werden vorzüglich zu Heftpflastern bey einfachen Wunden angewendet, auch als ein gelind reizendes Mittel bey schlaffen Geschwüren, Geschwülsten und Verhärtungen.

d) *Emplastr. citrinum Hass. pag.* 167.

Es besteht aus zwölf Theilen Fichtenharz, acht Theilen gelben Wachs, vier Theilen Hammeltalg und zwey Theilen Terpentin, also aus den nämlichen Bestandtheilen mit dem *Cerat. res. pini*, nur in anderm Verhältnisse. Man gebraucht es als Heftpflaster und zur Zeitigung von Abscessen.

b) Arzneykörper, deren vorwaltender Grundstoff ein reines Harz ist.

1) Franzosenholz, *Lignum Guajacum* *).

Guajacum officinale Linn. — *Blackwell Tab.* 350. — *Zorn Tab.* 68. — *Hughes l. l. Tab. IX.*

In Westindien, besonders auf Jamaica und Domingo.

Das Guajakholz besteht in Stücken von vier und mehreren Zentnern. Es ist hart, harzig, von einer grünschwarzen Farbe, glänzend; mehr nach Aussen zu (im Splint) ist es leichter, weniger harzig, von bleichgelber Farbe; es ist von einem gewürzhaft bitterm Geschmacke und von einem nicht unangenehmen Geruche, besonders, wenn man es anzündet; es brennt am Feuer leicht an und schwitzt unter dem Brennen Harz aus; es ist schwer, und sinkt im Wasser zu Boden.

Die Rinde, der man in neuern Zeiten mit Unrecht das Holz vorgezogen hat, ist eine Linie und drüber dick, platt, hart schwer, aus grauen oder braunen, leicht zu trennenden Lamellen, zusammengesetzt, auf ihrer äufserlichen Oberfläche aus graugrünen und braunschwärzlichen Flecken gemischt, rauh und rissig, auf der innern Seite gelbgrau, auf dem Bruche hellbraun und von einem bitterlichkratzenden, scharfen Geschmacke. Eine Unze derselben giebt eine so gesättigte Abkochung, als kaum zwey Unzen von dem Holze.

Gemeiniglich erhalten wir das Holz schon geraspelt aus Holland. Man sollte sich aber dieser Späne nicht bedienen, da sie so vielen Verfälschungen mit andern wohlfeileren Holzarten unterworfen sind.

Der vorwaltende Bestandtheil dieses Holzes ist Harzstoff, von welchem wir eine weit gröfsere Menge,

*) *Sext. Piccolhomini de natura et facultatibus ligni sancti. Rom.* 1602.

als Gummi aus demselben erhalten. Die Menge desselben ist aber nach der Güte und Schwere des Holzes verschieden. Neumann [26]) erhielt $\frac{7}{32}$ harziges und $\frac{3}{32}$ wässeriges; Kartheuser [27]) ein Drittel harziges und ein Fünftel wässeriges Extrakt, und Lewis [28]) nur ein Viertel von ersterm und ein Sechstheil von letzterm.

Meiner Ueberzeugung nach könnten wir das Guajakholz ganz und gar entbehren. Denn die arzneylichen Kräfte desselben liegen in dem in ihm befindlichen Gummiharze; nicht etwa in dem gummichten, oder in dem harzigen Stoffe, in jedem besonders, sondern in beyden vereint. Da aber beyde Stoffe so innig mit einander vereinigt sind, daſs sie durch die gewöhnliche Abkochungsart der beliebten Holztränke nicht ausgezogen werden können, so können wir auch vom Guajakholze keine besondere Wirkung erwarten. Soll es inzwischen dennoch angewendet werden und eine nur einigermaſsen genug thuende Wirkung darauf erfolgen, so muſs man es sehr lange kochen; man muſs zwey Unzen von dem Holze, oder Eine Unze von der Rinde, mit vier Pfunden Wasser bis zu Einem Pfunde einkochen und diese Portion tassenweise in einem Tage verbrauchen lassen. Man muſs es auch noch mit andern wirksamen Mitteln verbinden, z. B. mit Ulmenrinde, Klettenwurzel, Seifenkrautwurzel u. s. w.

Es wirkt erregend, besonders auf das Gefäſssystem und den Darmkanal; es vermehrt den Blutumlauf, befördert die Absonderung des Schweiſses, Harns und Stuhlgangs. Bey reizbaren und vollblütigen Körpern und in Krankheiten, die den Karakter der Synocha haben, darf man es nicht anwenden.

26) A. a. O. B. II. Th. III. S. 206.

27) *Mat. med. Vol. II. pag.* 158.

28) *Mat. med. pag.* 300.

Man empfiehlt es zur Verbesserung der Absonderung und zur Vermehrung der Ausdünstung der Haut, bey Hautkrankheiten, Krätze, Flechten, in Verbindung mit Klettenwurzel, Seifenwurzel, Bittersüfs, Spiesglanzzubereitungen u. s. w. Bey Engbrüstigkeit und Skropheln; bey chronischen Rheumatismen und Gichtbeschwerden, zur Unterstützung anderer zweckmäfsigen Heilmittel.

Seinen ersten Ruf erhielt es durch seine Wirkung bey venerischen Uebeln, besonders durch den Ritter von Hutten [29]) im sechzehnten Jahrhundert. Im Anfange der Krankheit und bey reinem venerischen Gifte leistet es nichts, aber in Fällen, wo ein langer Gebrauch von Merkurialmitteln Statt gefunden und nachtheilig gewirkt hat, wo eine Unthätigkeit des Gefäfssystems vorhanden ist, wo Hautkrankheiten Statt finden und bey Knochenschmerzen, wird eine starke Abkochung des Guajakholzes, wenn auch nicht gänzliche Heilung, doch grofse Erleichterung verschaffen [30]); man verbindet es, nach Umständen, mit Perurinde, Schwefel, Spiesglanzmitteln, warmen Bädern u. s. w. Nach Plenk soll es besonders bey skrofulöser Verwickelung nützlich seyn.

Zubereitungen:

a) *Species ad decoctum lignorum Pharm. Bor. pag.* 136; aus vier Theilen Guajakholz, zwey Theilen Kletten- und Seifenwurzel, einem Theil Sassafrafs und Süfsholz.

b) *Decoct. Guajaci comp. Edinb. II.* 361. aus Guajakholz, Sassafrafs, Süfsholz und Rosinen.

29) *Liber de Guajaci medicina et morbo gallico. Mogunt.* 1519.

30) Vergl. *J. Pearson* in *Duncan's Annals of Med. Lustr. II. Vol. I.* Neues Journ. der ausl. med. Lit. B. VI. St. I. S. 114.

Beyde läſst man bey Hautkrankheiten, Lustseuche, Skropheln u. a. gebrauchen. Nur muſs man sie in sehr gesättigten Abkochungen und in Verbindung mit andern Mttteln anwenden.

c) *Extractum Guajaci Ph. Bor. pag.* 102. mit Wasser aus dem Holze bereitet;

d) *Resina ligni Guajaci Ph. Bor. pag.* 134;

e) *Tinctura ligni Guajaci Ph. Bor. pag.* 155. beyde mit Weingeist bereitet.

Diese drey Zubereitungen sind durchaus überflüssig. Die erstere enthält blos nur den, von dem Wasser ausziehbaren Gummi- und Extraktivstoff, letztere blos den Harzstoff; beyde Stoffe vereint haben nur Kräfte, und diese Vereinigung finden wir nur in dem natürlichen Guajakharze, von welchem ich weiter unten reden werde.

f) *Oleum Guajaci*, eln braunes, empyreumatisches Oel, welches durch die Destillation aus dem Holz in Jamaika abgeschieden wird.

Eigentlich würden unter die Substanzen mit vorwaltendem Harzstoff noch eine lange Reihe von Arzneymitteln gehören, z. B. die Jalappe, die weiſse Jalappe, die Brechwurzel, die Turpitwurzel u. m. Da sie aber, neben dem Harzstoffe, ob er gleich in Rücksicht der Menge ihr Hauptbestandtheil ist, noch andere Stoffe in sich halten, von denen ihre Wirkung auf den Organismus abhängt: so ist es entsprechender, sie unter andern, durch diesen wirkenden Stoff bezeichneten Klassen aufzuführen.

c) Durch Hülfe der Kunst erzeugte Harze.

Dieſs sind solche Körper, deren natürliche Mischung und Form durch die Kunst zerstört und dadurch ein neuer harziger Körper erzeugt wurde.

1) Pech, *Pix nigra solida, Pix navalis.*

Pinus sylvestris und *P. Picea* *Linn.*

Man gewinnt es, wenn man den Theer, von welchem hernach noch die Rede seyn wird, dem Feuer aussetzt, sein empyreumatisches Oel austreibt und ihn zu einer festen Masse eindickt.

Es wird als Ingrediens zu Pflastern benutzt.

Zubereitungen.

a) *Emplastrum stypticum Disp Lipp. pag.* 43. aus Pech, weifsem Harz, gelbem Wachs und Schöpstalg.

b) *Emplastrum piceum Ross.* aus Pech, weifsem Harze und gelbem Wachse.

Man benutzte diese Pflaster als Digestivmittel und Heftpflaster.

Gegen den sogenannten bösen Grind ist die Anwendung des Pechpflasters oft noch das einzige Hülfsmittel, das auch bey weitem nicht so schmerzhaft und grausam ist, als man es ausgiebt [31]; man mufs nur die Vorsicht gebrauchen, dafs man allemal nur einen kleinen, etwa fingerlangen, zollbreiten Streif auflegt, diesen am folgenden Tag abnimmt, heil werden läfst und dann daneben wieder einen solchen Streif legt und so lange damit fortfährt, bis der ganze Kopf gereinigt ist.

2) Gekochter Terpentin, *Terebinthina cocta; Res. flava.*

Pinus larix, sylvestris, picea Linn.

Wenn man Terpentin anhaltend mit Wasser kocht, oder damit destillirt, so wird sein ätherisches Oel abgeschieden und es bleibt eine weifse, feste, spröde, geruch- und geschmacklose Masse zurück, die sich im

31) Z. B. *Murray Opusc. Vol. II. pag.* 236.

Weingeist auflöst, völlig wie ein reines Harz verhält und als Heilmittel sehr entbehrlich ist.

B. Harze mit einem ätherischen Oele.

Wir begreifen unter dieser Benennung diejenigen Arzneykörper, die aus einem gröſsern, oder geringeren Uebergewicht an Harz und einem ätherisch-flüchtigen Stoffe bestehn. Der letztere ist der eigentlich wirksame Bestandtheil, das Harz nur dessen Bindungsmittel. Sie zerfallen in drey Abtheilungen: a) in solche, die aus reinem Harzstoff und einem ätherischen Oele bestehn und von fester Beschaffenheit sind; b) in solche, deren Mischung mit jener zwar gleich ist, die aber von weicher oder dickflüssiger Beschaffenheit sind, und c) in solche Substanzen, deren Grundtheil Harzstoff und ätherisches Oel ist, die aber erst durch Hülfe der Kunst daraus entwickelt werden können.

Therapeutisch betrachtet, sind die Arzneyen dieser Klasse starke Reize für das Gefäſs- und Nervensystem, besonders scheinen sie Einfluſs auf die arteriellen Gefäſse des Unterleibs, auf die Harnorgane und auf die Absonderung der serösen Gefäſse zu haben *). Aeuſserlich bey Schwäche der Muskeln, Gelenkbänder und des Zellgewebes als Pflaster und in Räucherungen.

a) Feste Harze mit einem ätherischen Oele.

1) Oelbaumharz, *Resina Elemi.*

a) *Amyris elemifera* Linn. — Plumier *Icon. Tab.* 100. — Catesby *Carolin. Vol. II. Tab.* 33. *Fig.* 3.

In Südamerika.

b) *Amyris Zeylanica* Retz.

In Aethiopien und Ostindien.

Von dem ersten Baume erhalten wir das westindi-

*) Vergl. Abschn. I. Kap. V. §. 89. Kap. IV. §. 46. 47.

sche, vom letztern das ostindische Elemi; letzteres hat Vorzüge vor ersterem.

Das westindische Elemi (*Elemi en caisses*) kommt in Kisten zu uns, hat eine blafsgelbe, ins Grünliche fallende Farbe, ist durchscheinend, hart, zerreiblich, doch zwischen den Fingern gerieben klebrig, mit Rindenstücken und Holzspänen vermischt, von bitterlichem Geschmack und einem vermischten Dill- und Fenchelgeruch. Das ostindische Elemi ist weifslicher, halbdurchsichtig, reiner, von stärkerm aromatischen Geruche und Geschmacke. Es kommt gewöhnlich in 2 bis 4 Pfund schweren, in Schilf oder Palmblättern eingewickelten Stücken zu uns (*Elemi en roseaux*). Auch andere Pflanzen, besonders aus der natürlichen Ordnung der Doldengewächse, sollen einen ähnlichen Saft geben [32]).

Beide Arten lassen sich völlig im Weingeist auflösen, und theilen demselben eine goldgelbe Farbe mit. Ebenso auflöslich sind sie auch im Aether, in Oelen und flüssigen Balsamen. Erwärmt phosphoresziren sie. In der Destillation mit Wasser giebt ein Pfund davon, ohngefähr eine Unze eines blassen, dünnen, wohlriechenden, ätherischen Oels [33]).

Alle braunen, schwarzen, bröcklichen Stücke mufs man verwerfen, ebenso auch dasjenige, was gerieben, nach weifsem Pech oder Terpentin riecht.

32) Nach Presta (*Memor. sui diverse saggi di Olio. Napol.* 1786. — Römer's Annalen der Arzneymittellehre B. I. St. I. S. 178) sollen die Oelbäume in *Terra d'Otranto* ein Harz geben, das mit dem Elemi einerley zu seyn scheine. S. auch *C. Sprengelii instit. pharmacol. pag.* 158, welcher *Laserpitium gallicum*, *Bubon glaucus* und *rigidus Sprengel. Heracleum pyrenaicum Lam.* als solche Pflanzen anführt.

33) Neumann a. a. O. B. II. Th. II. S. 403.

Man gebraucht es blos äusserlich, als ein Eiterung beförderndes Mittel.

Zubereitungen:

a) *Balsamum Arcaei*, aus Elemi, Terpentin, Hirschtalg, Johannisöl und Santelholz [34]).

Die neuern Dispensatorien [35]) haben diese Vorschrift mit Recht vereinfacht und in dieser Gestalt ist es ein sehr gutes, Eiterung beförderndes Mittel bey schlaffen Geschwüren, alten Wunden und zum Verbande nach Anwendung von Blasenpflastern. Um ihn zu Einspritzung bey fistulösen Geschwüren anwenden zu können, werden gleiche Theile desselben und Eygelb mit acht Theilen Weingeist in Verbindung gebracht (*Balsamum Arcaei liquefactum*).

b) *Emplastrum opiatum Ph. Bor. pag.* 97 aus Elemi, Olibanum, Mastix, Benzoë, Terpentin, Opium und Perubalsam.

Statt des ehemaligen *Emplastr. cephalicum.* Bey schmerzhaften Unterleibskrankheiten asthenischer Art, Schwäche der Verdauungsorgane, hysterischen Beschwerden, Fehlern der Gallabsonderung von Krämpfen, auf den Unterleib, bey Zuckungen und allgemeinen Krämpfen der Kinder auf die Fufssohlen, oder auf das Rückgrad gelegt, hat es mir mehrere Male gute Dienste geleistet.

2) Weihrauch, *Thus, Olibanum.*

Juniperus Lycia Linn. — Juniperus thurifera Linn.
Beydes orientalische und südeuropäische Bäume.

Man ist uneinig über den Mutterbaum dieses Harzes gewesen. Nach neuern Untersuchungen giebt es

34) *Arcaei tractat. de recta curandorum vulnerum ratione. Amst.* 1658. *L. I. pag.* 28.

35) Z. B. *Disp. Lipp. T. II. pag.* 23. *Pharm. Bor. p.* 162. *Disp. Hass. pag.* 139. Dörffurt a. a. O. B. II. Th. III. S. 2968.

eine doppelte Art dieses Harzes, wovon jede von einem andern Baume herkommt. Der indische Weihrauch besteht aus tropfenartigen, oft zusammenhängenden Körnern von verschiedener Gröfse und Form, durchscheinend, weifsgelb, auswendig mehlig, trocken, zerbrechlich, auf dem Bruche mattglänzend, zwischen den Zähnen anfangs zerreiblich, nachher zähe und dehnbar; im Speichel löst es sich milchigt auf und giebt auch, mit Wasser gerieben, eine Art Milch, die aber nach kurzer Zeit das Harz wieder abeetzt; hat einen balsamischen, etwas scharf bitterlichen Geschmack, einen eigenen angenehmen gewürzhaften, dem Terpentin etwas ähnelnden Geruch; in der Hitze schmelzt es nicht eigentlich, entzündet sich am Feuer leicht und brennt mit einer hellen, lieblich riechenden Flamme; im Weingeist löst es sich fast ganz auf. Es ist mit sehr wenigem Gummi verbunden. Diese aus Indien und Persien kommende Sorte schwitzt nach Roxburgh, Colebrock und Fleming aus der *Boswellia serrata* oder *turifera* *) aus; denn dafs *Juniperus lycia* oder *hispanica Mill.* dieses Harz nicht liefere, ist nunmehr völlig ausgemacht. Die arabische Sorte, welche der südliche und östliche Theil Arabiens liefert, kommt nach Adanson und Lamark von der *Amyris kafal Forsk.* her. Wenn indessen die *Boswellia* von der *Amyris* blos in der Anzahl der Staubfäden abweicht, so könnten vielleicht beyde Sorten Weihrauch von einem und demselben Baumgeschlecht, das die *Boswellia* und *Amyris* in sich begreift, und von Stackhouse *Libanotus* genannt worden ist, abgeleitet werden.

Den Weihrauch in Sorten, aus unreinen, dunkeln, schwarzen, mit Rindenstücken und Unrei-

*) Abbildung in den *Asiat. research. Vol. IX. p.* 377. *Vol. XI. pag.* 158.

nigkeiten vermischten Stücken bestehend, mufs man verwerfen.

Bisweilen wird er mit dem Harze der Fichte und des Lerchenbaums verfälscht, aber der unangenehme Geschmack und der terpentinartige Geruch verräth diefs.

Ehemals empfahl man wohl den innerlichen Gebrauch des Weihrauchs bey Durchfällen, beym weifsen Flufs und Asthma; jetzt aber wird er innerlich gar nicht mehr gebraucht. Aeufserlich wendet man ihn als Räucherungsmittel (z. B. mit Wachs zusammengeschmolzen bey der Schwindsucht), mit Eygelb abgerieben als Wundmittel, und zu stärkenden Pflastern an.

Zubereitungen:

a) *Emplastr. aromaticum Ph. Bor. pag.* 94. Aus Weihrauch, Gewürznelken, Muskatöl, Pfeffermünzöl, gelbem Wachs und Schöpstalg.

Ein vortreffliches Mittel bey Schwäche der Verdauungsorgane, chronischem Erbrechen, Leberverhärtungen, Krämpfen, hysterischen Beschwerden und Wurmzufällen bey Kindern, bey Schwäche und Steifigkeit der Gelenke. Statt des ehemaligen *Empl. stomachici.*

b) *Empl. Thuris compositum Edinb.* (II. 576.) aus zwey Pfund Bleypflaster, einem halben Pfunde Weihrauch und drey Unzen Drachenblut.

Man empfiehlt es besonders gegen Brüche bey Kindern, zugleich mit einem guten Bruchbande. Das Drachenblut ist ganz unnütz.

Sonst kommt der Weihrauch auch noch zu dem *empl. consolidans Disp. Lipp. T. II. pag.* 39., zu dem *empl. opiat.* wovon wir schon beym Elemi geredet haben, und zu den gemeinen Räucherpulvern.

3) Takamahak, *res. Tacamahacae.*

Fagara octandra Linn. — Zorn *Tab.* 361. — *Jacquin hist. plant. amer. Tab.* 71. *Fig.* 1—3. — Sonnerat *voy. aux Ind. orient. Tom. II. pag.* 27.

Nach Lamark's Versicherung soll das beste Takamahak von *Colophyllum Inophyllum* Wild. (*Tom. II. pag.* 1159.) kommen *).

Dieses ist äuſserst selten und überaus theuer. Wir erhalten es in kleinen Kürbisschaalen (*Tacam. en coques*); es sieht bleichgelblich oder grünlich aus, ist etwas weich, hat einen bitterlich gewürzhaften Geschmack und einen starken, widerlichen, wie aus Lavendel und Ambra gemischten, Geruch. Im Weingeist löst es sich vollkommen auf.

Des theuren Preiſses des besten Takamahaks wegen, können wir uns nur des gemeinen Takamahaks (*Tac. communis*, *Tac. en masses*) bedienen, welches man von *Populus balsamifera* Linn. erhalten soll. Es besteht aus Stücken von verschiedener Gröſse, die gelbbräunlich, halbdurchsichtig, leichtzerbrechlich sind, schwach balsamisch bitterlich schmecken, auf Kohlen sehr angenehm riechen, und sich meistens im Weingeist auflösen.

Die nicht seltene Verfälschung mit gemeinem und Geigenharze wird man schon an der dunklern Farbe, noch mehr durch den Geruch beym Verbrennen erkennen.

Innerlich gebraucht man es gar nicht; sonst aber unter Räuchermitteln bey Rheumatismen, Rhachitis, und unter die Pflaster bey Schwäche der Verdauungsorgane, Steifigkeit der Gelenke u. s. w.

Zubereitungen:

Emplastrum stomachicum de Tacamahaca Disp. Würtemb.

*) Berlin. Jahrb. der Pharm. 1801. B. VII. S. 109. Tab. I. III.

Es wird durch das vorherangeführte *Empl. aromat.* vollkommen ersetzt.

4) Flufsharz, *res. Anime.*

Hymenaea Courbaril Linn. — *Pluck. Almag.* 96. *Phytogr. Tab.* 82. *Fig.* 2. — *Jacquin hist. stirp. Amer. Tab.* 264. *Fig.* 95.

In Brasilien und Neuspanien.

Wir erhalten es in Stücken von verschiedener Gröfse und Form, meistens von der Gröfse einer Haselnufs; es ist blafszitronengelb, mit einer staubigten Oberfläche, brüchig, auf dem Bruche glänzend, durchsichtig, gerieben von einem angenehmen balsamischen Geruche und von einem schwachen harzigen, etwas zusammenziehenden Geschmack. Angezündet brennt es, mit einem starken, lieblichen Geruch, fast ganz ab. Alkohol, Aether, fette und ätherische Oele lösen es ganz auf. Bey der Destillation mit Wasser geht sein eigenthümlicher, angenehmer Geruch mit über und es zeigt sich eine kleine Menge ätherisches Oel.

Man gebraucht es zu Räucherungen. Das Reiben mit Flanell, der mit dergleichen harzigbalsamischen Mitteln wohl durchräuchert ist, thut nach Wassersuchten, zur Stärkung der Haut, wie auch bey Lähmungen der Muskeln vortreffliche Dienste.

5) Ladanharz, *Ladanum, Labdanum.*

Cistus creticus Linn. — *Alpini plant. exot. Tab.* 88. — Tournefort's Reise nach der Levante B. I. — *Jacquin icon. rar. t.* 95. *Sibthorp. Flor. Graec. t.* 495.

Ein auf den trocknen Hügeln Kandiens wachsender Strauch.

Wir erhalten dreyerley Sorten dieses Harzes:

a) das gewundene Ladanum (*Lad. in tortis*), in gewundenen Rollen. Es ist schwer, rauh, grauschwarz, trocken, hart, zerbrechlich, auf dem Bruche mit flimmernden Theilchen besetzt, erweicht sich beym Feuer, fliefst aber nicht leicht, brennt mit einer

Flamme und mit einem angenehmen Geruche; der Geschmack ist unbedeutend; zwischen den Zähnen knirscht es, wegen beygemischten Sandes, der nicht selten drey Viertel des Ganzen betragen soll.

b) Eine andere Sorte, die aus zylinderförmigen Stangen besteht, soll aus Spanien kommen und reiner wie die vorige seyn.

c) Die dritte, beste und reinste, aber auch seltenste und theuerste Sorte erhalten wir in Blasen oder Häuten eingeschlossen, von der Dicke eines Pflasters, von schwärzlicher Farbe, bitterlich balsamischem stechenden Geschmacke und angenehmem Geruche, besonders angezündet; im Weingeist löst es sich fast ganz auf und bildet damit eine goldgebe Tinktur.

Man wendet es wie das vorige an.

Zubereitungen:

Emplastr. Ladani comp. Lond. (Edinb. II. 569.) aus Ladan, Weihrauch, Zimmt-, Muskaten- und Münzöl.

Es leistet dieselben Dienste wie andere Pflaster dieser Art. Doch hat dieses den Vorzug, daſs es nicht zu fest aufklebt, woraus sonst manche Beschwerden entstehen.

6) Burgundisches Pech, *Pix burgundica.*

Pinus Abies Linn. — Schöllenbach a. a. O. Tab. IX — XVI.

Im nördlichen Europa.

Es ist das Harz aus dem genannten Baume (Vergl. vorher A. a. 3.), welches man in einem Kessel mit Wasser zergehen und auskochen läſst und in einem Filtrirsacke ausprefst. Es ist etwas zähe, wenn es aber älter wird, trocken, gelbbraun, vom Geruche und Geschmacke terpentinartig.

Buchan [36]) empfahl es, als Pflaster zwischen die Schultern gelegt, gegen hartnäckigen Husten von einem rheumatischen Reize der Lungen, man soll es, damit es nicht allzufest anklebe, mit etwas Wachs vermischen; es muſs eine lange Zeit liegen, ehe es wirkt, dabey alle zwey Tage abgenommen und abgewischt und alle zwey Wochen erneuert werden. Auch Fielitz [37]) bestätigt diese Wirkung.

Sonst kommt es zu manchen Pflastern.

Zubereitungen:

a) *Empl. Picis Burgundicae comp. Lond.* (Edinb. II. 574.) aus Burgundisch Pech, Ladanum, gelbem Harz, Wachs und Muskatenöl.

b) *Empl. Ischiaticum Dan. pag.* 182. aus Burgund. Pech, Euphorbium und Terpentin.

Beyde empfiehlt man bey chronischen Rheumatismen.

b) Flüssige Harze mit ätherischem Oel, oder natürliche Balsame.

Sie enthalten einen gröſsern Antheil ätherischen Oels, als die vorigen, wirken deshalb um so kräftiger, besonders auf die Absonderungen, und werden mehr innerlich gebraucht als jene.

1) Gemeiner Terpentin, *Terebinthina communis.*

Pinus sylvestris Linn.

2) Venedigscher Terpentin, *Tereb. Veneta, s. laricina.*

Pinus Larix Linn. — *Blackwell Tab.* 477. — Schöllenbach Tab. XVII. — XXI.

Auf den Alpen Tyrols, Steiermark's, der Schweiz, Ungarn's und Sibirien's

36) *Domest. medic. pag.* 306.

37) In Richter's chirurg. Bibl. B. VIII. S. 552.

3) Strasburger Terpentin, *Tereb. Argentoratensis.*

Pinus picea Linn. — *Blackwell Tab.* 203. — Schöllenbach Tab. V. – VIII.

In Deutschland, der Schweiz, Mähren, Sibirien.

4) Cyprischer Terpentin, *Tereb. cypria s. Chia.*

Pistacia Terebinthus Linn. — *Blackwell Tab.* 478.

Auf den griecischen Inseln; in Südeuropa.

Diese vier Terpentinarten handle ich hier zusammen ab, da sie nur durch ihre gröfsere, oder geringere Reinheit und Feinheit verschieden sind. Sie bestehen insgesammt aus einem Harze und ätherischem Oele, sind natürliche Balsame und werden durch Löcher und Einschnitte in die Rinde der genannten Bäume im Sommer gewonnen.

Der gemeine Terpentin ist die schlechteste Sorte, und sollte in der Medizin, besonders innerlich, gar nicht, höchstens nur zu Pflastern und Salben angewendet werden. Er ist weifs - oder dunkelbraun von Farbe, etwas durchsichtig, zähe, dickflüssig wie Honig, von starkem Geruche und bitterlich scharfem Geschmacke.

Auf ihn folgt der Venedigsche Terpentin, der etwas flüssiger ist, von der Dicke eines Syrups, von weifsgelber Farbe, hell, ziemlich durchsichtig, klebrig, zähe, von sehr starkem, harzigem, etwas zitronenartigem Geruche, und von balsamischem, erwärmendem, bitterlichbeifsendem, entfernt muskatenartigem Geschmacke. Im Alkohol ist er völlig auflöslich und die Auflösung ist ganz klar. Ein Pfund giebt über drey Drachmen eines sehr feinen, hellen, ätherischen Oels. Zum Arzneygebrauche mufs man denjenigen wählen, welcher so weifs, durchsichtig und flüssig, als möglich ist; ein Tropfen davon auf

den Nagel genommen, muſs daran hängen bleiben: alter, sehr dickflüssiger, gelbbräunlicher, im Weingeist nicht klar auflöslicher, mit Unreinigkeiten vermischter, muſs verworfen werden. Ist er mit gemeinem Terpentin verfälscht, so ist er dicklicher, weniger durchsichtig, von unreinem Ansehn und übelriechender; sollte er aus gemeinem Terpentin, Baumöl und Geigenharz nachgemacht seyn, so wird dies zum Theil schon das braune, schmutzige Ansehn, der Geruch und Geschmack verrathen, noch mehr aber die Vermischung mit Weingeist, wobey das Oel sich absondert und das Geigenharz, nach einem Zusatz von vier Theilen Wasser, beym Umschütteln, an die Wände des Glases sich anhängt. Man erhielt ihn sonst von Venedig; daher hat er noch seinen Namen.

Von gleicher Güte ist der Strasburger Terpentin. Er wurde zuerst bey Strasburg bereitet und erhielt daher seinen Namen. Er ist weiſslich, oder hellgelb von Farbe, durchsichtig, ziemlich flüssig, von sehr starkem, nicht unangenehmen, dem Cyprischen ähnlichen Geruche, und von weniger scharfem, aber hervorstechenderm bittern Geschmacke, als der gemeine und Venedigsche, auch hierin dem Cyprischen ähnelnd.

Der beste und feinste ist der Cyprische, von festerer und zäherer Dicke, als die andern Arten, weiſs ins Bläuliche oder grünliche spielend, ganz durchsichtig, von starkem balsamischen, angenehmen Geruche und von einem erwärmenden, bitterlichen, doch nicht scharfen Geschmacke. Mit der Zeit erhärtet er zu einem durchsichtigen, gelblichen, festen, trocknen Harze, das sich zerreiben läſst und gekaut sich nicht an die Zähne hängt. Unter den angeführten vier Terpentinarten ist er die vorzüglichste, aber auch die seltenste und theuerste. Daher finden wir ihn in unsern gewöhnlichen Apotheken gar nicht, oder mit an-

dern Sorten verfälscht und wir müssen uns blos auf den Strasburger und Venedigschen einschränken.

Der Terpentin *) vereinigt, in therapeutischer Hinsicht, alle Eigenschaften der Arzneymittel dieser Klasse. Er hat, innerlich gebraucht, starken Einfluſs auf das Nerven- und Gefässystem, besonders auf die Absonderungen der Haut und Harnwerkzeuge. Dem Harne theilt er einen Geruch wie Veilchen mit, selb t wenn er äusserlich angewendet, oder sein Dunst nur eingeathmet wird. In groſsen Gaben wirkt er auch wohl laxirend. Dabey schwächt sein anhaltender Gebrauch den Magen und Darmkanal. In allen Krankheiten, wo erhöhete Reizbarkeit und Entzündung zugegen ist, darf er nicht angewendet werden. Deshalb ist sein Gebrauch beym Tripper sehr nachtheilig, die Entzündung wird vermehrt, der Ausfluſs nicht selten plötzlich gehemmt und es werden alle jene gefährlichen und schmerzhaften Folgen des sogenannten gestopften Trippers herbeygeführt. Aber beym Nachtripper und beym Tripper von Erschlaffung, wenn der Ausfluſs dünn und schmerzlos ist, thut er Dienste. Doch muſs er auch in diesem Falle mit Behutsamkeit angewendet werden; Cullen sah Fälle, wo darauf Entzündung der Harnorgane und Unterdrückung des Harnabgangs erfolgte; doch blieb der Nachtripper aus.

Unter denselben Bedingungen kann er auch beym weiſsen Flusse mit Nutzen angewendet werden.

Man empfiehlt ihn auch bey Verschleimung und Erschlaffung der Nieren und übrigen Harnorgane und der daher rührenden Harnverhaltung [38]); bey Nieren- und Harnblasensteinen, wenn keine Entzündung, kein Drängen, kein Zwang, Schmerz oder Blutabgang beym

*) *Don. a Mutiis epist. de therebinthinae facultatibus. Lugd.* 1534.

38) *Werlhof Opp. pag.* 698.

Harnlassen gegenwärtig ist; bey Koliken und Verstopfung des Stuhlgangs, als Klystier zu einer halben bis ganzen Unze mit Eygelb (Cullen). Gegen den Bandwurm rühmt Closs den Terpentin, zu sechs Drachmen, mit Eygelb und Wasser zu einer Milch gemacht, und das Ganze binnen zwey Stunden vor Schlafengehen genommen. Schon in ältern Zeiten empfahl man ihn gegen Rheumatismen, Gicht und Podagra; Lentin [39]) rühmt ihn, mit Honig verbunden, als specifisch im Hüftweh, wobey auch ich dessen gute Wirkungen erfahren habe, obgleich er nicht immer hülfreich war. Bey innern Geschwüren, namentlich bey Lungeneiterung, empfahl man häufig den Gebrauch balsamischharziger Mittel und unter diesen auch den Terpentin; aber gerade dieser ist bey dieser Krankheit am unzulässigsten (wenn ihn auch neuerlich noch Rush [40]) und Camper [41]) empfohlen haben), da er Fieber und Entzündung vermehrt.

Man giebt ihn innerlich zu zehn Gran und steigt nach und nach höher, entweder in Pillen und Bissen, oder am Besten mit Eygelb, Zucker oder Honig in eine Milch gebracht.

Aeufserlich wird er häufiger angewendet. Er erhöhet die Thätigkeit der Hautgefäfse, des Zellgewebes und der Muskeln. Deshalb wirkt er als ein zertheilendes Mittel bey Geschwülsten, nur müssen sie ohne alle Entzündung seyn, sonst wird diese vermehrt. Ueberdiefs erregt er bey zarter, reizbarer Haut leicht Entzündung und Blasen. Bey den sogenannten kalten Geschwülsten leistet er nicht selten vortreffliche Dienste, besonders in Verbindung mit dem ätzenden

39) In Hufeland's Journ. B. I. S. 196.

40) *Med. obs. and inq. Vol. II. pag.* 83. Samml. für pr. Aerzte B. XVII. S. 363.

41) Samml. für prakt. Aerzte B. XVIII. S. 430.

flüssigen Ammonium. Bey Geschwüren, wo Schlaffheit vorwaltet, welche misfarbig sind, ein dünnes faules Eiter geben, mit harten Rändern umgeben sind, (besonders bey alten Fusgeschwüren *) hebt er den Zustand der Erschlaffung, erhöhet die Thätigkeit der Gefäſse und des Zellgewebes, und vermehrt und verbessert die Eiterung. Für sich allein reizt er zu sehr, deshalb verbindet man ihn mit einhüllenden Mitteln, z. B. mit Eygelb; diese Verbindung ist die einfachste und beste. Zusätze von Fett vermehren die Erschlaffung, verhindern eine gesunde Wiedererzeugung und befördern Abnormitäten derselben.

Bey frischen Wunden taugt er wegen seines Reizes nichts.

Sonst wird er als Bestandtheil vieler Pflaster und Salben benutzt, deren einige ich hernach anführen werde.

Zubereitungen:

a) Terpentinöl, *Ol. aether. Terebinthinae*, sonst fälschlich: *Spiritus Terebinthinae*.

Gewöhnlich erhält man es schon bereitet aus den Gegenden, wo der Terpentin gewonnen wird. Besser aber ist es, wenn es der Apotheker selbst aus dem Venedigschen Terpentin bereitet. Guter Terpentin enthält ein Sechstel bis ein Viertel seines Gewichts an Oel. Es ist dünnflüssig, wasserhell, ungefärbt, leicht, von eignem starken Terpentingeruch, heiſsem, scharfem, brennendem Geschmack, und in Alkohol ganz auflösbar. Es wird, durch gasförmige salzigte Säure, in eine braune, fast völlig krystallinische Masse, die sich vollkommen wie Kampfer verhält, verwandelt [42]). Mit kaustischem Kali bildet es eine Seife *(Sapo Starkeyanus)*, wovon ich gehörigen Orts reden werde.

*) Frahm neue Methode, alte Geschwüre der untern Gliedmaſsen zu heilen. Altona 1794.

42) Trommsdorf Journ. d. Pharm. B. XI. St. II. S. 135 fg.

Es besitzt alle Kräfte des Terpentins, nur in einem ungleich höhern Grade. Es wirkt, innerlich genommen, als ein vorzüglicher Reiz für das Nervensystem und die Gefäſse. Spezifisch scheint es für die Nieren und Harnwege zu seyn. Bey reizbaren Personen, oder in starken Gaben, erregt es nicht selten Entzündung der Nieren, Blutharnen und Harnverhaltung [43]). Man empfiehlt es daher vorzüglich bey Krankheiten der Harnwerkzeuge, wenn Schlaffheit und Unempfindlichkeit in denselben vorwaltet, bey Verschleimungen der Nieren und der Harnblase, bey Vereiterungen dieser Organe und bey Steinen in denselben. Nur erfordert seine Anwendung groſse Vorsicht, und wo nur die geringste Neigung zu Entzündung vorhanden ist, darf es nicht angewendet werden. Dieselbe Vorsicht ist auch nöthig, wenn man es beym Tripper anwenden will; es gilt hier dasselbe, was ich beym Terpentin gesagt habe.

Wegen seiner besondern Wirkung auf das Harnsystem hat man es auch gegen Wassersuchten empfohlen. Bacher [44]) lieſs von einer Mischung aus einem Pfunde *ol. Tereb.*, vier Unzen *Stib. oxyd. alb.* und einer Unze Süſsholzsaft, täglich mehrmals eine halbe Unze nehmen. Auch Lentin [45]) empfiehlt Terpentinmittel in der Wassersucht. Pop [46]) läſst es anfangs blos äuſserlich, z. B. in die Fuſssohlen, einreiben, dann zugleich innerlich in kleinen Gaben (zu 1 bis 2 Tropfen), mit bittern Extrakten verbunden, und zuletzt mit Opium und Aloe gebrauchen.

43) *Conf. Stedman medic. ess. and observ. of Edinb. Vol. II. pag.* 48.

44) Unters. über langwierige Krankheiten, besonders über Wassersucht. Berl. 1781. S. 209.

45) Beyträge. B. I. S. 159. 162. 192.

46) In Röschlaub's Magazin B. I. St. III. S. 417.

Gegen innere Blutungen, Blutbrechen und Blutabgang durch den Mastdarm, rühmt es Adair [47]) zu zehn Tropfen alle sechs Stunden.

In Rheumatismen, besonders im Hüftweh ist es, vorsichtig gebraucht, ein vortreffliches Mittel. Es entsteht davon eine vermehrte Wärme, eine schmerzhafte Empfindung in den kranken Theilen, vermehrte Absonderung des Schweifses und des Harns. Cheyne [48]) liefs von einer Mischung aus zwey Drachmen *ol. Tereb.* und einer Unze Honig früh und Abends einen Theelöffel voll nehmen und dabey Weinmolken oder Hafergrütze trinken. Home [49]) heilte fünf am Hüftweh kranke Personen mit diesem Mittel. Auch Herz [50]) und Thilenius [51]) bestätigen die Wirksamkeit des Terpentinöls in dieser Krankheit. Zugleich mufs man es auch äufserlich anwenden; besonders wirksam ist es dann, wenn man es mit flüssigem ätzenden Ammonium und Kampferspiritus verbindet (*linim. terebinthinatum ammoniatum*).

Endlich hat es auch noch eine besondere Wirkung auf die Mischung und Thätigkeit der Gallorgane In einer Gelbsucht, welche vier Wochen gedauert und allen Mitteln widerstanden hatte, leistete eine Mischung aus sechs Drachmen Asandtinktur, dritthalb Drachmen *Liqu. Antim. stibiati* und zwey Drachmen Terpentinöl alle vier Stunden zu dreyfsig Tropfen gegeben, die schnellste Hülfe [52]).

47) *Med. facts and Observ. Vol. IV. pag.* 25. Samml. für prakt. Aerzte B. XVI. S. 133. Römer's Annal. der Arzneymittell. B. I. St. III. S. 157.

48) Samml. für prakt. Aerzte. B. XIII. S. 259.

49) Klinische Versuche. S. 279.

50) Briefe an Aerzte. Samml. II. S. 150.

51) Mediz. und chir. Bemerk. S 280.

52) Herz in Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. III. S. 595.

Auch gegen Gallensteine und die, von denselben verursachten Beschwerden, empfiehlt man es. Alle ätherische Oele, besonders das Terpentinöl, lösen die Gallensteine aufserhalb des menschlichen Körpers schon in der Kälte, schneller noch in der Wärme, auf [53]); daraus machte man den Schlufs, dafs es diefs auch im lebenden Organismus thun müfste. Unter andern chemischen Bedingungen wirken aber die Substanzen aufserhalb des Organismus, als im lebenden und thätigen Zustande desselben. Wie sollte das Terpentinöl unzersetzt in die Gallenblase gelangen können? Und wie ungewifs sind überdiefs die Zeichen, woraus wir mit Gewifsheit auf die Gegenwart von Gallensteinen schliefsen können? Nicht zu läugnen ist es übrigens, dafs das Terpentinöl, zwar nicht eine Auflösung der Gallensteine im lebenden Körper, aber doch nicht selten einen Abgang derselben und eine Milderung ihrer Beschwerden bewirkt. Aber gewifs geschieht diefs nach einem ganz andern Prozesse, als jenem rohchemischen. Schon Boerhaave empfahl es gegen Gallensteine. White [54]) versichert, von einer Mischung von Terpentinöl und Alkohol gute Wirkung gegen die Gallensteine beobachtet zu haben. Durande [55]) empfahl eine Mischung aus zwey Theilen Terpentinöl und drey Theilen Schwefeläther, wovon er dreymal täglich acht bis zehn Tropfen nehmen läfst.

53) *Conradi experimenta nonnulla cum calculis vesicae felleae humanae instituta. Argent.* 1777. — *Sömmerring de concrementis biliariis c. h. Traj. ad Moen.* 1795.

54) *Essay on the diseases of the bile.*

55) *Mémoir. de Dijon.* 1782. *Sem. Sec. pag.* 36. — Beobachtungen über die Wirkung der Mischung von Schwefeläther und Terpentinöl bey Leberschmerzen, die von Gallensteinen herrühren. Aus d. Franz. des Hrn. Durande. Helmst. 1791.

Endlich hat man es auch gegen den **Bandwurm** empfohlen. Schon **Kämpf** empfahl den Terpentin als Probiermittel desselben in zweifelhaften Fällen; er liefs vor Schlafengehn eine mäfsige Gabe nehmen, worauf sich des Morgens darauf Bandwurmglieder zeigten. Dies bestätigt auch **Geischläger** 56) und erzählt dabey einen Fall, wo ein sechzehnjähriges Mädchen durch ein Versehn eine beträchtliche Gabe Terpentinöl nahm und dadurch, aber nach den grausamsten und gefährlichsten Kolikschmerzen und nach mehr denn dreyfsig Stuhlgängen, völlig von einem Bandwurme befreit wurde; in andern Fällen leistete es aber nichts. Dagegen empfehlen es neuerlichst **Fenerick**, **Laird** u. a englische Aerzte *), zu einer halben bis zu zwey Unzen, auf einmal, nüchtern gereicht, als ein zuverlässiges und in den meisten Fällen wirksames Mittel gegen den Bandwurm. Sie behaupten zwar, dafs es nur in kleinen Gaben auf die Harnorgane, in gröfsern aber blos auf den Darmkanal, als Abführungsmittel wirke, doch erfordert die Anwendung desselben gewifs grofse Vorsicht. Ueberdies sind auch die angeführten Beobachtungen sehr unvollkommen; nicht einmal die Art des Bandwurms ist angegeben.

Der Gebrauch des Terpentinöls in der Fallsucht ist neuerlich von D. Ed. **Percival** empfohlen und drey Krankengeschichten sind von ihm zur Unterstützung des empfohlenen Mittels bekannt gemacht worden **) Die Kranken waren alle weiblichen Geschlechts und das Uebel bey allen sehr heftig, und hatte schon eine Zeit lang gedauert. Zwey Drachmen Terpentin-

56) **Hufeland's** Journ. B. X. St. III. S. 172.

*) *Edinb. med. and surgical Journ.* 1810. Götting. gel. Anz. 1811. St. 177. S. 1763.

**) *The Edinb. med. and surg. Journ. Vol.* IX. 1813. *p.* 271. 276. übers. in der N. Samml. für prakt. Aerzte. B. I. S. 243 fgg.

öl, wurden mit Syrup und einem Nösel Münzenwasser zu einer Milch gemacht und davon alle vier Stunden eine Unze genommen: die Gabe des Terpentinöls wurde allmählig bis zu einer Unze in der nämlichen Menge Wasser gesteigert und davon in den nämlichen Zeiträumen zwey Eſslöffel genommen. Der starke Gebrauch des Terpentinöls, wenn er sogar binnen vier und zwanzig Stunden auf einige Drachmen stieg, äusserte keine übelen Folgen weder auf die Harnwege, noch auf den Magen und den Darmkanal. Im Gegentheile zeigte es sich als ein angenehmes Magenmittel, welches die Dauungskräfte stärkt und die Thätigkeit des Darmkanals und der Nieren almählig befördert. Die monatliche Reinigung wurde allezeit befördert.

Auch im Veitstanze hat J. Latham das Terpentinöl nützlich befunden; vielleicht in derjenigen Art, welche von Würmern im Darmkanale entweder herrührt oder unterhalten wird *).

Gewöhnlich giebt man es in den andern Krankheitsformen zu drey bis zwanzig Tropfen auf Zucker, oder mit Eydotter in Emulsion, oder mit Honig und Süſsholzpulver in eine Latwerge (*Electuar. terebinthinatum* Edinb. II. 546) gebracht.

Zum äusserlichen Gebrauche ist es ein sehr schätzbares Mittel, da, wo die Wiedererzeugung sehr schwach, die Absonderungen fehlerhaft, der Schmerz groſs ist. Daher müssen wir es bey rein entzündungsartigem Zustande vermeiden. Man empfiehlt es besonders zur Zertheilung sogenannter kalter Geschwülste, der Ueberbeine, Balggeschwülste, Drüsenverhärtungen [57]; bey Lähmungen, Kontrakturen; beym Wasserbruche; bey schlaffen, jauchenden, mit Rän-

*) In der N. Sammlung für prakt. Aerzte B. I. S. 261.

57) *Plenck mat. chir. p.* 453.

dern umzogenen Geschwüren; beym Knochenfraſs, wenn die Fäulniſs stark ist und um die Abblätterung zu befördern; bey feuchtem kalten Brande, nach vorgängigen Skarificationen [58]), indem man die Einschnitte damit bestreicht, oder Perurinde, Eichenrinde u. d. in Pulver einstreut und diese damit befeuchtet. Einen Brey aus Perurindenpulver und Terpentinöl empfiehlt Dusaussoy [59]) als ein vortreffliches Mittel im Brande, dessen Wirksamkeit auch Brüninghausen [60]) oft erfahren hat.

Man wendet es an als blutstillendes Mittel bey Blutungen von verletzten Arterien und nach Gliedabsetzungen, warm mit gehörigem Drucke auf die verletzte Stelle gelegt.

Eine schnelle Hülfe leistet es meistentheils bey den gemeiniglich sehr schmerzhaften und mit heftigen Zufällen begleiteten Verletzungen von Häuten, Flechsen und Nerven *). Man bringt es, etwas erwärmt, an die leidende Stelle (Heister, Platner); nur darf die Entzündung nicht heftig und die Eiterung noch nicht eingetreten seyn.

Nützlich ist es endlich auch in allen asthenischen Entzündungen. So empfiehlt Mönch gegen erfrorne Glieder eine Mischung aus zwey Theilen Terpentinöl und einem Theil flüchtigen Laugensalze. Bey Verbrennungen empfohlen Kentish [61]) und Bell [62]), den beschädigten Theil mit Terpentinöl, so bald, als

58) *Plenck l. l. pag.* 454.

59) Richter's chir. Bibl. B. XI. S. 189.

60) In Hufeland's Journ. B. X. St. I. S. 88.

*) B. Chr. Vogel Samml. schwieriger medizinisch-chirurgischer Fälle. Altd. 1807. Th. III.

61) *Med. and phys. Journ. Vol. XIV. pag.* 396. Samml. f. prakt. Aerzte B. XXIII. S. 635.

62) Phys. med. Journ. 1801. S. 127.

möglich, reichlich zu befeuchten und darauf entweder mit reinen Linnen, oder mit dem *unguent. cerae* zu bedecken. Grodall [63]) empfiehlt eine Mischung aus vier Theilen *ol. Thereb.* und zwey Theilen Leinöl. Hornbrock [64]) läſst den Schaden mit Terpentinöl waschen und darauf mit einer Mischung aus demselben Oele und der gelben Basilikumsalbe bedecken. Horlacher *) läſst die verbrannte Stelle oft, bisweilen stündlich damit bestreichen, ehe Eiterung entstanden ist.

Bey Augenentzündungen (asthenischer Art) fand es Hynam [65]) auf die Augenlieder gestrichen sehr wirksam; anfangs verursachte es heftige Schmerzen, aber nach drey Tagen eine vollkommene Heilung. Guthrie [66]) sah von dem Dunste desselben an das leidende Auge gehalten den besten Erfolg.

Bey hartnäckigen Nachtrippern lieſs ich es, mit Eygelb und wenigem Wasser vermischt, als Einspritzung anwenden; es verursachte Schmerz, aber baldige Heilung. Für sich, oder mit Kantharidentinktur, oder flüssigem ätzenden Ammonium verbunden, und in das Mittelfleisch eingerieben, hob es eine Harnverhaltung beym Tripper. Kieser **) rühmt ein Liniment aus einer halben Unze Terpentinöl, zwey Drachmen Eygelb und sechs Unzen Pfeffermünzenwasser, welches in die Leistengegend eingerieben

63) *Med. and phys. Journ. l. l. pag.* 313. Samml. f. pr. Aerzte B. XXIV. S 84.

64) *Ibid. pag.* 34. Samml. für pr. Aerzte B. XXIII. S. 508.

*) In Horn's N. Archiv B. I. St. I. S. 188.

65) *Mem. of the med. Soc. of Lond. Vol. V.* Allgem. med. Annalen 1800. May. S. 467.

66) *Duncan's Ann. of Med. Vol. IV. pag.* 473. Samml. für pr. Aerzte. B. XX. S. 312.

**) Hufeland's Journ. 1810. St. III. S. 92.

wird, als das zuverlässigste Mittel gegen krampfhafte Harnverhaltung.

b) *Aqua Anhaltina Ph. Dan. pag.* 148. *Disp. Würt. pag.* 10. aus mehrerley Gewürzen, Harzen und Terpentin mit Weingeist destillirt.

Ein zwar kräftiges, aber durch andere Zubereitungen, z. B. *Spir. Angelicae comp. Ph. Bor.* entbehrlich gemachtes Mittel.

c) *Unguentum Therebinthinae Ph. Bor. pag.* 165. *(Unguentum digestivum)* aus zwölf Theilen Terpentin, vier Theilen Rosenhonig, drey Theilen Johanniskrautöl und Einem Theile gepulverter Aloe.

Von andern Dispensatorien wird die Mischung anders vorgeschrieben [67]; die einfachste Vorschrift ist die des Russischen Apothekerbuchs S. 136; aus einem Pfund Terpentin und acht Eydottern.

Man wendet sie bey Schlaffheit der Geschwüre, um Eiterung zu befördern, an, wie ich schon beym Terpentin selbst gesagt habe. Sie ist hierzu sehr gut, nur sollte sie von gemeinen Chirurgen nicht so schlendrianmäſsig gemiſsbraucht werden, wie gewöhnlich geschieht. Man benutzt sie auch zum Excipiens anderer Heilmittel, z. B. des rothen Quecksilberoxyds.

d) *Unguentum basilicum Ph. Bor. pag.* 161. *Disp. Hass. pag.* 351. aus sechs Theilen Baumöl, zwey Theilen gelbem Wachs, Geigenharz und Hammeltalg, und Einem Theile Terpentinöl.

In andern Dispensatorien findet man andere Vorschriften [68]. Sie wird wie die vorige Salbe angewendet.

e) *Balsamum vitae externum Ph. Dan. pag.* 160 aus

67) Vergl. *Reuſs disp. univers. Tom. II. pag.* 1361. — Dörffurt a. a. O. B. II. Th. III. S. 3009.

68) Dörffurt a. a. O. S. 2956.

gleichen Theilen Seife und Terpentinöl, mit dem zwölften Theile kohlensaurem Kali.

Das *Disp. Hass. pag.* 362 befiehlt zwey Unzen Alikantseife, vier Unzen Terpentinöl und drey Drachmen Kali zu nehmen. Eine kräftige Mischung bey kalten Geschwülsten, Lähmungen und Kontrakturen. Ihm ähnlich ist das *Balsamum Saponis Disp. Hass. pag.* 143.

f) *Balsamum Locatelli Disp. Lipp. Tom. II. pag.* 252.

Außerdem kommt der Terpentin oder sein ätherisches Oel noch zu einer ganzen Reihe von Pflastern, Salben u. s. w., von denen ich zum Theil schon geredet habe, zum Theil noch reden werde, z. B. *Ungu. Elemi, Empl. ischiaticum, ammoniacum, Hydrargyri, Ol. Tereb. sulphuratum* u. s. w.

5) Kanadischer Balsam, *Balsamus s. Therebinthina Canadensis.*

Pinus balsamea Linn. — *Pluk. Alm. II. Tab.* 121. *Fig.* 1. *Hortus angl. Tab. VI.*

Pinus Canadensis Linn. — *Millar Icon. Tab. I.*

In Virginien, Kanada.

Der kanadische Balsam ist die feinste und vorzüglichste Terpentinart und scheint überhaupt vor andern Balsamen große Vorzüge zu haben, wenigstens bey weitem nicht so erhitzend, wie mehrere derselben zu seyn.

Er ist sehr zähe, weiß, nur im Alter gelblich, durchsichtig wie Glas, von sehr angenehmem, dem Mekkabalsam ähnlichem Geruche und von einem sehr gelinden, gewürzhaften, kaum etwas bitterlichen und terpentinartigen Geschmacke.

Er verdiente den übrigen Terpentinarten vorgezogen zu werden.

6) Krummholzbalsam, *bals. Hungaricus.*

Pinus Mugho Matthioli. — *Jacquin Icon. rar. Tab.* 193.

Auf den östreichischen und ungarischen Alpen; wahrscheinlich eine Abänderung der *P. sylv.*

Ein feiner Terpentin, der freywillig aus dem Baume fliefst, von dicklicher Konsistenz, rothgelblicher Farbe und terpentinartigem Geruche und Geschmacke; von derselben Wirkung, wie der Terpentin.

Zubereitungen:

Krummholzöl, *Oleum Templinum.*

Es wird durch die Destillation des *bals. Hung.* mit Wasser erhalten, ist dünn, hell, von angenehmem, balsamischem Geruche und öligtscharfem, bitterlichem Geschmacke. Es ist feiner und weniger scharf, als das Terpentinöl; wird aber durch dieses vollkommen ersetzt.

7) Karpathischer Balsam, *Bals. carpathicus s. Libani.*

Pinus Cembra Linn. — Kerner's Darstell. der Bäume und Sträuch. III. Tab. 39. — *Pallas flor. ross. I. Tab.* 2.

Auf den Karpathen, in Tyrol, der Schweiz und Sibirien.

Wir erhalten ihn aus Ungarn, wo er aus dem genannten Baume entweder von selbst ausfliefst, oder durch das Kochen und Destilliren der jungen Zweige bereitet wird. Er ist sehr flüssig, weifs, ganz durchsichtig und von Geschmack und Geruche dem Wachholderöl ähnlich. Er wird, wie der vorige, durch guten Terpentin, vollkommen ersetzt. Ueberdiefs wird auch dieser nicht selten für diese Balsame verkauft.

8) Rakasirabalsam, *bals. Rakasiri.*

Von einem noch unbekannten Baume.

Er kommt in Kürbisschaalen aus Indien zu uns [69],

69) *Spielmann pharmac. general. pag.* 176.

ist sehr zähe und dick, schwer, rothbraun, etwas durchscheinend, bleibt beym Kauen an den Zähnen hängen und hat einen bittern Harzgeschmack. So lange er fest ist, riecht er fast gar nicht, aber erweicht oder angezündet, riecht er sehr angenehm, fast wie Tolubalsam.

Man empfiehlt ihn, zu einem bis fünf Gran als ein sicheres und starkes harntreibendes Mittel bey Wassersuchten, Steinen und Vereiterungen der Nieren.

9) Kopaivabalsam, *bals. Copaivae* *).

Copaifera officinalis Linn. — *Zorn Tab.* 323. — *Jacquin sel. sirp. Amer. pag.* 133. *Tab.* 86. *edit. pict. Tab.* 128.

Ein südamerikanischer Baum, vorzüglich häufig in Brasilien.

Er fliefst aus dem Baume durch tiefe Einschnitte von selbst heraus und wird in Flaschen oder Kürbisschalen aufgefangen. Der frische ist sehr klar, von einer weifslichen, oder blafsgelblichen Farbe, von einem eigenen, angenehm gewürzhaften Geruche und von einem stechenden, bitterlichen, nicht unangenehmen Geschmacke. Im Wasser schwimmt er in Gestalt eines feinen Häutchens auf der Oberfläche. Je älter er wird, desto dickflüssiger wird er, zuletzt so dick wie Honig, und sinkt im Wasser zu Boden. Er bleibt zwar immer hell, wird aber kraftloser. Dieser kommt aus Brasilien. Man hat aber auch eine geringere Sorte, von gelberer Farbe, dickerer, undurchsichtiger Konsistenz, unangenehmem, terpentinartigem Geruch und bitterm, widerlichem Geschmacke. Dieser kommt von den Antillen.

Den guten Kopaubalsam löset reiner Alkohol langsam auf, ätzkalihaltiger geschwinder. Schwefeläther und ätherische Oele vereinigen sich leicht mit ihm. Durch Eygelb, Mandelteig und Gummischleim ist er

*) J. G. Schönberg Bemerk. über den Kopaivabalsam; im N. Berl. Jahrb. der Pharmaz. B. IV. S. 56.

mit dem Wasser mischbar und bildet mit demselben eine Milch. Mit Wasser destillirt giebt er aus Einem Pfunde wohl fünf bis sechs Unzen eines hellen, dünnen, ätherischen Oels, von starkem aromatischen Geruche und durchringendem bitterlichen Geschmacke [70]), und läſst ein grünlichgelbes, geruch - und geschmackloses Harz zurück. Hoffmann bekam acht Unzen Oel aus dem Pfunde. Ohne Wasser destillirt soll er zuletzt ein Oel von himmelblauer Farbe geben [71]). Salpetersäure wirkt sehr heftig auf ihn und verwandelt ihn in ein gelbes, sprödes Harz, das sich im Aether und Alkohol leicht auflöst.

Bisweilen wird er mit Terpentin verfälscht, welches durch den Geschmack und Geruch, besonders wenn man ihn auf ein glühendes Eisen tröpfelt, erkannt wird; die Verfälschung mit Mandel- oder einem andern fetten Oele, entdeckt sich durch die Auflösung theils im Alkohol, wo das Oel am Boden liegen bleibt, theils im Aether, wo alsdann die Auflösung trübe und milchigt wird.

Seine Wirkungen sind die der Mittel dieser Klasse in ihrem ganzen Umfange. Es gelten daher auch bey ihm alle Vorsichtsregeln, welche wir bey allen diesen Mitteln anwenden müssen [72]). Dem Harne soll er einen ungemein bittern Geschmack mittheilen.

Am häufigsten wurde er beym Tripper gemiſsbraucht, wo er oft die nachtheiligsten Folgen erzeugt. Noch Jacquin [73]) empfiehlt ihn innerlich, mit Eygelb abgerieben, und äuſserlich, ohne alle Beymischung, in die Harnröhre eingespritzt.

70) *Bergius Mat. med. pag.* 318.

71) *Lewis Mat. med. pag.* 123. N. Edinb. Dispens. B. I. S. 228.

72) *Conf. Hahnemann fragm. de viribus medicamentorum. Vol. I. pag.* 116 *sq.*

73) *L. l. pag.* 133.

Nur im Nachtripper von Schlaffheit und Torpidität kann er von Nutzen seyn. Hier empfehlen ihn Swediaur [74]), Hahnemann [75]) und Girtanner [76]), zu vierzig bis sechszig Gran; gleich darauf soll aber der Kranke eine Gabe von der *Tinct. aromat. acida* nehmen, damit der Magen nicht so stark angegriffen werde. Man vernachlässige aber dabey auch die äufsern Mittel nicht.

In der eiternden Lungensucht ist er, wenn ihn auch ein Simmons [77]) und ein Lentin [78]) selbst empfiehlt, schlechterdings zu verwerfen. Bey alten Katarrhen, in der sogenannten Schleimschwindsucht, wo die Lungen eine abnorme Menge Schleim und dadurch einen beständigen Verlust an Säften erzeugen, wo weder Entzündung noch Fieber gegenwärtig ist, sondern nur ein Zustand der Erschlaffung Statt findet, kann und mufs er, wie andere balsamische Mittel, von Nutzen seyn.

Sonst empfiehlt man ihn auch noch in Geschwüren und andern Krankheiten der Nieren, der Harnblase und der Harnröhre. In der Wassersucht [79]), bey grofser Torpidität und Schlaffheit des Harnsystems und der Absonderungsgefäfse, kann er Nutzen haben. Bell *) empfiehlt ihn, zu einer Drachme früh und Abends bey schmerzhaften Hämorrhoiden mit Hartleibigkeit.

74) Prakt. Beob. über hartnäckige und eingewurzelte venerische Zufälle. Wien 1786. S. 72.

75) Unterricht für Wundärzte über die vener. Krankheiten. Leipz. 1789. S. 35.

76) Ueber die vener. Krankheit. B. I. S. 151.

77) *On the treatment of Consumtions pag.* 36.

78) Beobachtungen einiger Krankheiten S. 58.

79) *Mutis nouvelles de la Republ. des lettres.* 1786. *p.* 374.

*) Chirurg. B. II. S. 274.

Gemeiniglich giebt man ihn zu zehn bis dreyſsig Tropfen in einer Milch mit Eygelb, oder arabischem Gummi.

Aeuſserlich leistet er bey Geschwüren und Verwundungen, besonders der Häute, Flechsen und Nerven dieselben Dienste, wie der Terpentin. Auch wird er, zu zwey Unzen in sechs Unzen Alkohol aufgelöst, zu Einreibungen bey Gichtknoten empfohlen [80].

10) Tolubalsam, *balsam. Tolutanus.*

Toluifera Balsamum Linn.? Hernandez *Mex. p.* 53.

In der Provinz Tolu im spanischen Amerika.

Man erhält ihn durch Einschnitte in den Baum und fängt ihn in Kürbisschaalen auf. Er ist dick, zähe, von einer goldgelben, oder gelbbraunen, ins Röthliche spielenden Farbe, von durchdringendem, sehr angenehmen, einem Gemisch aus Benzoe, Jasmin und Zitronenschale ähnlichen Geruche und von einem süſslichen, erwärmenden, gewürzhaften Geschmacke ohne das bittere, stechende und widrige anderer Balsamarten. Im Alter wird er fest, hart, zerreiblich, verliert aber nichts von seinen Eigenschaften und Kräften. Im Alkohol und Aether löst er sich vollkommen auf; auch mit ätherischen Oelen verbindet er sich, nicht aber, oder doch schwer, mit fetten Oelen. Bey der Destillation erhält man anfangs ein blasses, nachher ein dunkleres Oel, doch nur in geringerer Menge.

Er wird oft für Mekkabalsam verkauft.

Seine Verfälschung mit Geigenharz entdeckt man, beym Verbrennen desselben, durch den sich verbreitenden Terpentingeruch.

Da er angenehmer vom Geschmack ist, auch milder und weniger reizend, als andere Balsame, seyn soll; so wendet man ihn häufig in allen Krankheiten

80) Hufeland im Journ. der prakt. H. K. B. II. S. 463.

an, wo man überhaupt Balsame empfahl, beym Nachtripper, weifsem Flufs und bey den Krankheiten der Harnwerkzeuge.

Am besten giebt man ihn mit Eygelb, Zucker und Schleimen in einer Milch.

Zubereitungen:

a) *Tinctura balsami Tolutani Lond.*

b) *Tinctura tolutana Edinb* (B. II. S. 403.)

c) *Syrupus tolutanus Lond.* und *Edinb.* (S. 477).

Drey sehr entbehrliche Zubereitungen, besonders der *Syrup tolut.* des Londner Dispensatoriums, welches verordnet, dafs der Balsam mit Wasser zwey Stunden *) lang gekocht und dieses mit Zucker zu einem Syrupe gemacht werde.

11) Mekkabalsam, *bals. Mechae, Opobalsamum verum, bals. de Gilead* **).

Amyris Gileadensis Linn.? s. Opobalsamum. Vahl symbol. I. tab. 11.

Ein Strauch des glücklichen Arabiens.

Mit Gewifsheit kennt man das Muttergewächs dieses Balsams noch nicht. Gleditsch [81]) macht es zu einer eigenen Gattung, der er den Namen *Balsamea Meccanensis* giebt. Jedoch Bruce ***) in seiner

*) Nach der neuesten Ausgabe von 1815 wird das Kochen in einem verschlossenen Gefäfse nur eine halbe Stunde fortgesetzt.

**) *P. Castelli Opobalsamum examinatum et triumphans. Messan.* 1640. — *Jos. Vefslingii Opobalsami vindiciae. Patav.* 1644. — *S. G. Volkameri Opobalsami orientalis examen et sinceritas. Norimb.* 1644. — *Slevogt diss. de Opobalsamo. Jenae* 1717. — *A. Vater diss. de Balsamo de Mecca. Vitemb.* 1720. — *J. F. Cartheuser diss. de Opobalsamo. Frcft.* 1770. in *diss. de mat. med. No. II.*

81) Schriften der Berlin. Gesellsch. naturforschender Freunde. 1782. B. III. S. 103.

***) B. V. S. Taf. 2. 3.

Reisebeschreibung tritt der frühern Behauptung des Prosp. Alpin's *) bey, dafs die *Amyris gileadensis s. opobalsamum* der Strauch sey, von welchem jener Balsam herkomme. Auch über die Art seiner Gewinnung ist man nicht einstimmig; nach einigen [82]) soll er von selbst aus der Rinde der Zweige tröpfeln, oder, durch Einschnitte in dieselbe, ausfliefsen; nach andern [83]) soll er auf den Blättern als ein dünner, weifser Saft ausschwitzen.

Er ist der berühmteste, von den ältesten Zeiten her schon im Gebrauche gewesene Balsam, aber auch der theuerste; daher verfälscht ihn die Gewinnsucht auf die mannigfaltigste Weise und es ist wohl gewifs, dafs wir ihn niemals ächt erhalten. Deshalb kann man ihn auch in der Heilkunst nie anwenden. Ich führe ihn nur der Vollständigkeit wegen mit an.

Der ächte soll folgende Eigenschaften haben. Ganz frisch soll er ein weifser, dünner, trüber Saft seyn, von scharfgewürzhaftem, bitterlichem Geschmacke und von angenehmem Geruche. Mit der Zeit wird er dicker, so dafs er sich in Fäden ziehen läfst, hell, durchsichtig, von einer weifsröthlichen, oder goldgelben Farbe. Sein Geruch ist fortdauernd angenehm gewürzhaft, zitronenartig; wovon er jedoch durch das Alter viel verliert. Der Geschmack ist gelind bitter, schärflich, doch nicht unangenehm und hinterläfst einen anhaltenden gewürzhaften Nachgeschmack auf der Zunge. Aether und Alkohol lösen ihn geschwind auf. Das gewisseste Kennzeichen des ächten und nicht zu alten Mekkabalsams soll seyn, dafs ein Tropfen desselben, in kaltes Wasser getröpfelt, sich sogleich auf

*) *Plant. aegypt. pag.* 60.

82) Z. B. Lippi in *Geoffroy traité de la mat. méd. Tom. III. pag.* 377.

83) S. Gleditsch a. a. O. S. 404.

der Oberfläche desselben ausbreitet, und ein weifsliches, dünnes, groschengrofses Häutchen bildet, welches nach einer Viertelstunde so zähe ist, dafs man es mit der Spitze eines Messers ganz und ohne es zu zerreifsen wegnehmen kann; alter sinkt sogleich zu Boden [84]).

12) **Flüssiger Ambra**, *Liquidambar*, *Ambra liquida.*

Liquidambar styraciflua Linn. — *Blackwell Tab.* 485. — *Catesby hist of Carol. Tom. II. Tab. LXII.* — *Michaux arbres vol. III. tab.* 4.

In Virginien, Karolina und dem nördlichen Mexico.

Dieser Balsam fliefst von selber, durch Einschnitte, die man in die Rinde des angegebenen Baumes macht, hervor, ist von der Dicke des venedigschen Terpentins, frisch von gelbröthlicher, älter aber von dunklerer oder schwärzlicher Farbe, von einem starken, durchdringenden, angenehmen, gleichsam aus Storax und Ambra zusammengesetzten Geruche, und von einem erwärmenden, schärflich gewürzhaften Geschmacke. Gemeiniglich ist ihm ein Theil der gepulverten Rinde des Baums beygemischt, damit er seinen Geruch länger erhalte. Im Alter verhärtet er zu einem spröden, zerreiblichen schwarzbraunen Harze. Sehr selten findet man ihn in unsern Apotheken. Auch braucht man ihn jetzt gar nicht mehr. Diese Art von Balsam erhält man aus Nordamerika. Indessen kommt auch eine Art desselben aus dem Oriente, wo er durch Einschnitte in die Rinde der *Altingia excelsa Noron.* *) gewonnen wird.

84) *Conf. R. A. Vogel Progr. de balsami Meccani verior. notis. Gött.* 1763. — N. Edinb. Disp. B. I. S. 230.

*) *Ann. bot. Angl. No.* 5. *p.* 325.

13) Flüssiger Storax, *Storax liquida* [85]).
Liquidambar styraciflua? s. vorher.

Dieser Balsam soll von demselben Baume, der den vorigen liefert, gewonnen werden, indem man die Zweige desselben mit Wasser auskocht. Petiver [86]) beschreibt einen Baum, *Rosa Mallos*, der auf der Insel Kobros im rothen Meere wachsen, und aus dessen Rinde man den flüssigen Storax durchs Auskochen erhalten soll. Noch wahrscheinlicher ist aber die Meinung mehrerer Apotheker, daſs man unter diesem Namen allemal ein aus Storax, Myrrhe, Terpentin, Oel oder andern Körpern verfertigtes Kunsterzeugniſs erhalte.

Er ist gewöhnlich von der Dicke des Honigs, zähe, grau, oder grauröthlich, unrein, kaum durchsichtig, von einem starken, widrigen Storaxgeruche und von einem scharfen, bitterlichen, gewürzhaftem Geschmacke.

Man wendete ihn sonst als ein nervenstärkendes, Stockungen zertheilendes Mittel, und bey Krätze und Wunden an.

Es giebt aber auch Storax in Körnern, welche nach Cavanilles (*Diſs. monadelph. Vol. VI. tab.* 188 *f.* 2.) aus dem in Syrien wachsenden *Styrax officinalis* entweder durch Insektenstiche, oder durch Einschnitte in die Rinde erhalten wird, aber schwerlich bey uns zu haben ist. Den bey uns verkäuflichen Styrax in Stücken liefert *Styrax Calamites.* Er besteht aus weiſsen, gelben, braunen, schleimigen, einen angenehmen, dem Perubalsam ähnelnden Geruch, und einen

85) Bouillon La Grange über den flüssigen Storax; aus dem *Journ. de la Soc. des Pharm. Tom. I. pag.* 209. übers. in Trommsdorf's Journ. d. Pharm. B. VIII. St. I. S. 163.

86) *Philos. Transact.* No. 313.

süfslichen, balsamischen Geschmack habenden Stückchen, und scheint ein Kunsterzeugnifs zu seyn. Er wird jetzt in Blasen zu uns gebracht.

Zubereitungen:

a) *Unguentum e Styrace Ph. Suec. p.* 110. N. Edinb. Disp. II. S. 607. aus Baumöl, weifsem Harze, Wachs, Elemi, und flüssigem Storax.

Man empfiehlt diese Salbe bey Atrophie, Rhachitis, faulichten, brandigen Geschwüren *), kleinen Brandflecken. Sie leistet aber gewifs nicht mehr, als jede andere einfachere Salbe.

b) *Pillulae e styrace Ph. Suec. pag.* 84. sind ganz entbehrlich.

c) Substanzen, deren Grundstoff ätherisch-harzig ist.

1) Fichtenknospen, *Turiones Pini*

Pinus sylvestris Linn.

Es sind die walzenförmigen, ein bis zwey Zoll langen, braunschuppigen, inwendig grünen, kaum aufgeschlossenen, zarten Sprölslinge, die sich am Ende der Zweige der Kiefer im Frühjahre zeigen, harzig, klebrig und leicht zerbrechlich, von angenehmem gewürzhaften Geruch und bitterm balsamischen Geschmacke. Man darf dafür nicht die Knospen der Tanne nehmen. Mit Unrecht nennt man sie öfters Zapfen, *strobuli, coni*, da man dadurch zu mancherley Irrthum und Mifsgriffen Anlafs giebt.

Sie enthalten einen grofsen Antheil harziger und ätherischer Theile und wirken besonders auf die Absonderungs-Werkzeuge. Man empfiehlt sie daher in Krankheiten der Mischung. Bey Krätze, innerlich

*) Buhle Bemerk. über Gegenstände der W. A. B. I. S. 61. 76.

und äusserlich [87]), bey Flechten, in rheumatischen Beschwerden, venerischen Krankheiten [88]) und hauptsächlich beym Skorbut [89]).

Man läſst eine Unze, oder auch mehr davon, mit Wasser anhaltend lange und in verschlossenen Gefäſsen kochen und diesen Absud als gewöhnliches Getränk trinken. Der bloſse Aufguſs oder eine leichte Abkochung in offenen Gefäſsen hat gar keine Kraft.

Zubereitungen:

a) Fichtenknospenöl, *Ol. destill. turionum Pini.*

Es ist dem Terpentinöl sehr ähnlich und muſs auch mit demselben ähnliche Kräfte haben.

b) *Extractum Pini Ross. pag.* 87. durch bloſses Reiben nach *Garaye's* Vorschrift bereitet.

Ein solches Extrakt muſs die Stoffe und Kräfte dieses Mittels aufs vollkommenste in sich vereinigen. Nach dem *Disp. Lipp. pag.* 56. wird das Extract mit Weingeist und Wasser bereitet.

c) *Spiritus tur. Pini Russ.* S. 121. drey Pfund Franzbranntwein werden über ein Pfund Fichtenknospen bis zur Hälfte abgezogen.

Ein kräftiges äusseres Mittel.

d) *Tinctura Pini Russ.* p. 134. Zwey Unzen Fichtenextract werden in einem Pfunde Fichtenspiritus aufgelöst.

Man giebt sie zu vierzig bis sechzig Tropfen.

e) *Tinctura Pini composita Ph. Bor. pag.* 159, aus drey Unzen Fichtenknospen, zwey Unzen Guajak-

87) *Vogel mat. med. pag.* 79.

88) Hirschel Betrachtungen über die Wirkungen des *Mercurius sublimatus* in vener. Krankheiten. Berl. 1765. S. 9. 16.

89) *Lind on Scurvy pag.* 176.

holz, einer Unze Sassafrafs, eben so viel Wachholderbeeren, mit drey Pfund Weingeist digerirt.

Bey Hautausschlägen, Gicht, Rheumatismen, hysterischen und hypochondrischen Beschwerden, nicht ohne Nutzen. Man giebt sie von dreyfsig bis hundert Tropfen.

2) Pappelknospen, *Oculi*, *s. Gemmae Populi.*
Populus alba und *nigra Linn.* — *Blackwell Tab.* 248. *Zorn Tab.* 577.

Zwey bekannte einheimische Bäume.

Die länglichen, runden, zugespitzten, aus gelb grünen, dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen und den unentwickelten Blättern zusammengesetzten, im ersten Frühlinge hervorkommenden Blattknospen. Sie sind mit einem harzigen, zähen, goldgelben, durchsichtigen Safte angefüllt, haben eine glänzende, klebrige Oberfläche, einen harzigen, nicht unangenehmen Geruch und einen erwärmenden, bitterlich gewürzhaften Geschmack. Ihren bittern mit einem angenehm riechenden ätherischen Oele verbundenen Harzstoff, kann man zum Theil schon durch gelindes Auspressen erhalten und durch Alkohol gänzlich ausziehen. Durch die Destillation mit Wasser erhält man ein reines, helles, angenehmes, ätherisches Oel. Dickt man den durch das Auspressen und die Digestion mit Alkohol erhaltenen harzig - ätherischen Stoff wieder ein, so erhält man ein dem Storax ähnliches Harz [90]. Es wäre wohl der Mühe werth, dafs man mehrere Versuche mit diesem und andern inländischen harzig - ätherischen Mitteln machte, welche, wenn auch keine andere, doch gewifs die Vorzüge der Aechtheit und Wohlfeilheit vor vielen theuren ausländischen Produkten haben.

90) *Lewis l. l. pag.* 446. — N. Edinb. Disp. B. I. S. 478. Schrader in Gehlen's Journ. der Chemie. B. VI. S. 578.

Die Wirkung der Pappelknospen auf den Organismus kömmt mit der der Fichtenknospen und andern harzig-ätherischen Stoffen überein.

Zubereitungen:

a) *Tinctura oculorum populi* Disp. Lipp. II. 207. aus vier Unzen frischen Pappelknospen mit acht Unzen Weingeist bereitet.

Man empfahl sie sonst, zu zwanzig und mehreren Tropfen, bey innerlichen Vereiterungen, alten Bauchflüssen, Katarrhen und als ein äusserliches Wundmittel.

b) *Unguentum populeum* Disp. Lipp. pag. 216. aus Pappelknospen mit frischer Butter. Nach den ältern Apothekerbüchern werden noch eine Menge anderer, gröstentheils unnützer Stoffe zugesetzt.

Man empfahl sie bey schmerzhaften Hämorrhoidalknoten, Verbrennungen, beym Seitenstich in die Brust eingerieben. In der Lombardey wäscht man den Grindkopf mit Urin, bestreicht ihn dick mit Pappelsalbe und bedeckt ihn mit einer Blase. Die Wirksamkeit dieses Verfahrens fand I. P. Frank in einigen Fällen bestätigt [91]).

3) Sevenbaum, Sadebaum, *Fol. Sabinae* [92]):

Juniperus Sabina Linn. — Blackwell Tab. 214. — Zorn Tab. 525.

Wild im Orient und südlichen Europa; häufig bey uns in den Gärten.

Die Blätter des Sadebaums haben einen eigenen starken, unangenehmen, etwas betäubenden Geruch und einen bittern, harzigen, scharfen Geschmack. Sie müssen im April gesammelt und in dichten Kisten ver-

91) S. Schmidts medizin. Miszell. B. I.

92) Carl Berlisky chem. Zerlegung des Sadebaums; in Trommsdorf's Journ. B. VIII. St. I. S. 94 fgg. — *A. G. Richter diss. de Junipero Sabina. Würceb.* 1803.

wahrt werden. Sie enthalten fast unter allen Pflanzen die gröſste Menge ätherisches Oel. Fr Hoffmann [93]) erhielt aus einem Pfunde Blätter fast drey Unzen Oel. Dieses ist dicklich, klar, weiſsgelblich und enthält den Geruch und Geschmack der Blätter in einem sehr verstärkten Grade. Alkohol zieht aus den Blättern eine dunkelgrüne, fast undurchsichtige Tinktur, ganz von ihrem spezifischen Geruche und Geschmacke.

Getrocknet verlieren die Blätter die flüchtigen Theile und fast ihre ganze Kraft.

Frisch äuſsern sie eine groſse Wirkung auf den Organismus, vorzüglich auf das Gefäſssystem. Besonders scheinen sie auf die Gefäſse des Unterleibs und fast spezifisch auf die Gefäſse des Fruchthalters und der Zeugungsorgane zu wirken. Mehrere Beobachtungen bestätigen dieſs [94]). In mehreren Staaten ist daher der freye Verkauf derselben verboten, um den etwa zu fürchtenden Miſsbrauch, als Fehlgeburten beförderndes Mittel, zu verhüten.

Wegen ihres unleugbaren Einflusses auf die Zeugungsorgane wendet man sie ganz vorzüglich bey asthenischen Krankheiten dieser Organe an. Bey Unterdrückung des Monatsflusses von Schlaffheit und Stumpfheit des Fruchthalters leisten sie unstreitig viel, wie dieſs die Versuche Home's [95]), Wedekind's [96]) und anderer beweisen. Brefeld [97]) verband sie mit Eisen und wendete zugleich warme Fuſsbäder aus dem

93) *Observat. physico-chemicae selectae. pag.* 8.

94) Z. B. Wedekind Aufsätze über verschiedene wichtige Gegenstände der A. G. S. 278. Ebenders. in Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. X. St. II. S. 66. — Bayler ebendas. B. IX. St. I. S. 123.

95) Klinische Versuche S. 448 fgg.

96) A. a. O. — Weikard's med. prakt. Handbuch Th. II. S. 336.

97) In Hufeland's Journ. B. XXIV. St. II. S. 152.

Absude derselben an, mit dem schnellsten Erfolg. Ich erinnere mich zweyer Fälle, wo Eisenmittel und China, mit flüchtigen Reizen verbunden und anhaltend gebraucht, bey zwey bleichsüchtigen, durch Onanie örtlich und allgemein geschwächten, an unterdrücktem Monatsflusse, mit aufgetriebenem Unterleibe leidenden Kranken, nichts bewirkten, aber mit Sadeblätterkonserve verbunden, die schnellste Hülfe schafften. Man mufs aber bey ihrer Anwendung vorsichtig seyn; denn da, wo nicht Erschlaffung, allgemeine oder örtliche, Stumpfheit *(torpor)* und Unthätigkeit des Gefäfssystems die Ursache der fehlerhaften monatlichen Absonderung ist, wird der Sadebaum gar nichts helfen, im Gegentheil da, wo die Krankheit den Charakter der Synocha hat, ein gereiztes Gefäfssystem, beträchtliche Verstopfungen und Zerstörungen des organischen Baues irgend eines Eingeweides, besonders des Unterleibs, Neigungen zu Blutanhäufungen, Blutspeyen und dergleichen Statt finden, höchst schädlich seyn.

Beym weifsen Flusse leistete mir die Konserve von der Sabina, täglich viermal, anfangs zu einer halben, in der Folge zu einer ganzen Drachme angewendet, in Einem Falle, wo die Krankheit schon sieben Jahre gedauert hatte, der Monatsflufs seit vier Jahren ganz ausgeblieben war und wo der Ausflufs eine wundmachende Schärfe und einen ekelhaften Geruch hatte, in Verbindung mit Eisenbädern, denen auch die Sabinablätter zugesetzt wurden, in einer Zeit von vier Monaten solche Dienste, dafs ich die zwey und dreyfsig jährige Frau, die vorher ein elendes, ekelhaftes Gerippe war, in blühender Gesundheit entlassen konnte; der weifse Flufs war verschwunden, der Monatsflufs erfolgte regelmäfsig. Ich erinnere mich aber auch zweyer Fälle, wo sie nichts leistete.

Wedekind empfiehlt sie in allen Krankheiten, die mit Schwäche des Fruchthalters verbunden sind,

oder ihren Grund in dieser haben; bey schlaffer Anschwellung desselben, welche bey ältern Frauen, nach häufigen Entbindungen, nach öfterm Fehlgebähren und nach Unordnungen des Monatsflusses eintritt und mit hysterischen Beschwerden, Krämpfen, Kachexie, schlechter Verdauung verbunden ist. Bey jener atonischen Anschwellung des Fruchthalters, die zuweilen früher oder später bey Kindbetterinnen eintritt, mit einer über den Schaambogen fühlbaren Geschwulst, Schmerzen im Unterleibe, unterdrücktem oder sparsamem Kindbettflusse, Entkräftung u. m. wendete sie Wedekind mit Vortheil an, indem er auch einen weinigen Aufguſs derselben in die Mutterscheide einsprützen und mit demselben den Unterleib bähen lieſs. Bayler [98]) sah in dergleichen Fällen ebenfalls den entschiedensten Vortheil.

Eben so nützlich war auch ihre Anwendung bey allzustarkem Monatsflusse, mit miſsfarbigem und aashaft riechendem Abgange, wenn Schlaffheit die Ursache war.

Auch in einem Falle, wo der Monatsfluſs mit heftigen Schmerzen verbunden war, nach ihm weiſser Fluſs eintrat und Schmerzen beym Beyschlaf, ein fixer, nachlassender, zuweilen stechender Schmerz im Fruchthalter und ein widernatürlich dicker Muttermund einen anfangenden Mutterkrebs vermuthen lieſsen, wendete Wedekind die Sabina innerlich und in Einspritzungen mit dem Erfolge an, daſs schon binnen sechs Wochen eine ziemlich vollständige Heilung erfolgte.

Gegen Gicht, besonders gichtische Kontrakturen, Knochenanschwellungen und Gelenkverwachsungen, hat sie neuerlich Rave [99]) sehr gerühmt. Er giebt sie innerlich, in Konserven zu einem Skrupel bis zu

98) A. a. O. S. 125 fgg.

99) Beobachtungen und Schlüsse aus der prakt. Arzneykunde. Münster 1796. — Hufeland's Journ. B. II. S. 462.

einer halben Drachme, entweder für sich allein, oder in Verbindung mit Kampfer, Schwefel, Spiesglanz, Kalmus; äufserlich in Bädern, oder den *spiritus Sabinae* mit *oleum Sabinae,* oder mit einer Auflösung des Perubalsams in Alkohol, welche er öfters in die angeschwollenen und schmerzhaften Gelenke einreiben läfst, und versichert, vollständige Heilungen durch diese Behandlung vollbracht zu haben. Bey veralteten, reizlosen, stumpfen Gichtkranken thut sie auch wirklich gute Dienste, wie auch Hufeland *) bestätigt. Letzterer empfiehlt sie auch bey Wassersuchten und in allen Krankheiten, wo Beförderung der Harnabsonderung angezeigt ist.

Als Pulver, da dieses gewöhnlich veraltet und kraftlos ist, wendet man sie nicht an; besser in den weiter unten angezeigten Präparaten. Im Absud verordnet man sie auf die Art, dafs man eine Unze zerschnittener Sabinablätter mit einem Pfunde Wasser in zugedecktem Gefäfse, bey gelindem Feuer, bis auf die Hälfte einkochen und davon alle zwey Stunden eine Tasse voll nehmen läfst. Die wirksamste Form ist das destillirte Oel.

Aeufserlich zeigt sie vorzügliche Kräfte bey Schlaffheit und Trägheit des Zellgewebes und seiner Gefäfse, bey Zerstörungen der Haut und Afterorganisationen. Daher ist sie wirksam gegen Flechten und Krätze, im Absud als Waschmittel; bey schlaffen, unreinen und brandigten Geschwüren wendet man sie im Absud oder als Tinktur an; Vogler empfiehlt den Absud von Sabina und Kalmus, mit etwas Sublimat, als Gurgelwasser bey venerischen Halsgeschwüren; bey skorbutischen Geschwüren [100]), beym Knochenfrafs

*) Journ. der prakt. H. K. B. XXVII. St. IV. S. 162.

100) C. L. Hoffmann vom Skorbut. S. 246.

und Winddorn [1]) leisteten Bäder und Umschläge, oder der *spir. sabinae* gute Dienste. Dem Hirnschwamme that das aufgestreute Pulver Einhalt. Bey venerischen Feigwarzen und Auswüchsen empfiehlt man ebenfalls das Pulver; sind sie weich, so tilgt sie schon das Pulver allein; sind sie hart, so legt man einen Brey von in Oel gesottenen Zwiebeln täglich drey bis viermal so lange auf, bis sie weich werden und alsdann erst streut man das Sabinapulver auf, wodurch sie in einen weifsen Schleim verwandelt werden, welchen man leicht wegschaben kann [2]). Van Lil [3]) nimmt die Feigwarzen erst mit Höllenstein weg, bestreut sie mit dem Sabinapulver und bedeckt sie mit einer Salbe aus Terpentin und mildem salzsaurem Quecksilber, wodurch die Wiedererzeugung verhindert wird. Von der Anwendung des Sabinapulvers für sich allein, habe ich in einigen Fällen keinen Erfolg gesehen, aber alsdann, wenn die Warzen mit dem Messer oder einem Aetzmittel weggenommen waren, wirkte dasselbe, der bequemern Anwendung wegen, mit Honig vermischt, zur völligen Ausrottung vortrefflich und verhinderte, dafs sie sich nicht von neuem, wie sie so gern thun, wiedererzeugten.

Zubereitungen:

a) *Conserva Sabinae*, aus einem Theile frischer, so fein wie möglich zerriebener Blätter und zwey Theilen Zucker bereitet.

So wenig übrigens die Konservenform eines Arzneymittels zu empfehlen ist: so mufs doch hier die Schwierigkeit, das frische Kraut der Sabina auf eine andere Weise angenehm zuzubereiten und der Vortheil, dafs es in dieser Form seine Kräfte am besten und läng-

1) *Werlhof opp. pag.* 716. — Hofmann a. a. O.

2) Girtanner a. a. O. B. I. S. 211.

3) In der Samml. für prakt. Aerzte B. IX. S. 9.

sten behält, dieselbe entschuldigen. Es ist diese Zubereitung noch nicht allgemein offizinel, verdient es aber wirklich zu werden. Nolde [4]) hat es in der Hanöverschen Armenapotheke aufgenommen. Von der Anwendungsart habe ich schon gesprochen.

b) *Extractum Sabinae Edinb.* (*II.* 46.) mit Wasser bereitet.

Monro erinnert mit Recht, daſs es besser seyn würde, die Sadebaumblätter vorher mit Weingeist zu digeriren, und diese Tinktur, wenn der Dicksaft beynahe zur gehörigen Dicke eingekocht worden, zuzusetzen. Aber demohngeachtet verliert das Extract durch das Kochen Viel von den eigenthümlichen flüchtigen Theilen und Kräften dieses Arzneymittels. Man giebt es zu sechs bis zwanzig Gran.

c) *Tinctura Sabinae comp. Lond.* (Edinb. II. 433.) Eine Unze Sadebaumextract wird in einem Pfunde Bibergeiltinctur und einem halben Pfunde Myrrhentinktur aufgelöst.

Keine gute Zusammensetzung! Will und muſs man mit der Sabina zugleich die Myrrhe und das Bibergeil verbinden, wie allerdings in manchen Fällen heilsam seyn würde, so kann man dies auf eine andere Art thun. Man giebt diese Tinktur von fünf bis zu dreyſsig Tropfen und drüber.

d) *Spiritus herbae Sabinae* (*Nolde* S. 87); ein Pfund frische Sadebaumblätter werden mit acht Pfund starken Weingeist vier und zwanzig Stunden lang eingeweicht und sechs Pfund davon abgezogen.

Ein kräftiges Mittel, das, besonders äusserlich, bey schlaffen, brandigen Geschwüren, Gichtknoten und Knochenauswüchsen groſse Dienste leisten kann.

4) Armenapotheke zum Gebrauch des königl. Armeninstituts der Stadt Hannover. Hann. 1800. S. 46.

e) *Oleum Sabinae destillatum, Edinb. II. pag.* 88. *Pharm. Bor. p.* 122. *Disp. Hass. pag.* 277.

Die kräftigste aller Zubereitungen von den Sadebaumblättern. Es kann innerlich statt aller andern Zubereitungen in allen angegebenen Krankheitsformen angewendet werden. Man giebt es zu einem halben bis vier Tropfen, mit vielem Zucker, mit Aether versetzt, oder mit Eygelb abgerieben. In den Unterleib eingerieben soll es Würmer abtreiben. Auch kann es statt anderer Zubereitungen bey Feigwarzen und Knochenfraſs angewendet werden. Bey angefressenen Zähnen wird es mittelst Baumwolle angebracht.

C. Harze mit einem brenzlichten Oele.

Den Karakter des empyreumatischen Oels werde ich an seinem Orte bezeichnen. Seine Wirkung auf den Organismus bezieht sich vorzüglich auf das Nerven- und Gefäſssystem. Wir beschäftigen uns hier nur mit einigen harzigen Substanzen, in denen das brenzlichte Oel durch Hülfe der Kunst erzeugt worden ist.

1) Der Theer, *Pix nigra liquida.*

Pinus sylvestris Linn.

Ein Erzeugniſs der Kunst; indem das natürliche, ätherischöligte Harz der Fichte durch das Feuer zerstört und sein ätherisches Oel in ein empyreumatisches verwandelt wird; diesem sind noch einige gummichte Theile und etwas brenzlichte Säure beygemischt. Daher ist es auch zum Theil in Wasser auflöslich.

Der Theer selbst ist eine dicke, zähe, schwarze Flüssigkeit, von bitterem Geschmacke und von eigenem, starken, widerlichen Geruche.

Für sich in Substanz hat man den Theer sonst wohl hier und da empfohlen, z. B. bey asthmatischen

Beschwerden, Krätze, Blattern. Jetzt gebraucht man ihn mit Recht gar nicht mehr. Doch sind einige Zubereitungen von ihm hin und wieder noch vorhanden.

Zubereitungen:

a) Pechsalbe, *Unguentum Picis Edinb.* (II. 594.) aus fünf Theilen Theer und zwey Theilen gelbem Wachse, oder aus gleichen Theilen Theer und Schöpstalge.

Bey schlaffen Geschwüren, Knochenfraſs, Winddorn, Flechten, skorbutischen und skrophulösen Hautausschlägen und beym Kopfgrinde. Ein sehr entbehrliches Mittel.

b) Pechpflaster, *Emplastrum piceum Ross. pag.* 82. aus Theer, weiſsem Harze und gelbem Wachse.

Es ist brauchbar als Heftpflaster und zum Ausreiſsen der Haare beym Erbgrinde.

c) Theerpillen, *pillulae piceae Dan.* aus gleichen Theilen Theer und Alantwurzel.

Sie wurden empfohlen bey Brustkrankheiten, Scharbock u. s. w. Fabrizius [5]) empfahl sie innerlich, und die Theersalbe äuſserlich, in die Handwurzel eingerieben, gegen Krätze.

d) Theerwasser, *Aqua picea Suec. pag.* 50. zwey Pfund Theer und acht Pfund Wasser werden mit einander vermischt und nach zwölf Stunden das Wasser abgeseihet.

Es ist durchsichtig wie weiſser Wein, von einem empyreumatischen Geruche und säuerlichem Geschmacke. Es enthält die empyreumatische Säure des Theers. Seinen ersten Ruf erhielt es durch Berkeley [6]), Bi-

5) Samml. für prakt. Aerzte B. XIV. S. 612.

6) *Siris or inquiries concern. the virt. of Tar-Water. Lond.* 1744. übers. Amst. u. Leipz. 1745. — Vergl. auch *Th. Prior an authentic narrative of the succeſs of Tarwater.*

schof von Cloyne in Irland. Es wirkt augenscheinlich auf die Gefäſse, besonders auf Harn und Schweiſs. Man kann deshalb allerdings in manchen Krankheitsformen Vortheil von ihm erwarten; aber die übertriebenen Lobpreisungen, die man ihm sonst ertheilte, verdient es auf keinen Fall; man ward dadurch miſstrauisch gegen ein Mittel, welches beynahe alle Krankheiten heilen sollte und lieſs es fast ganz in Vergessenheit sinken. Es wird gewiſs auch da, wo es wirklich Dienste leistet, durch kräftigere Mittel ersetzt; diese wenigen Fälle sind folgende: Hautkrankheiten; bey Blattern hielt man es nicht allein für ein Heilmittel, sondern auch für ein Vorbauungsmittel, indem man in beyden Fällen täglich früh und Abends ein Weinglas voll, oder mehr, nach Verhältniſs des Alters, trinken lieſs [7]); Skorbut [8]), wo man es, kalt oder warm, wie ein Mineralwasser, zu einem Pfunde täglich anwendete, schleimiges Asthma, veralteter Husten; selbst in der Lungensucht ward es als ein Hauptmittel erhoben [9]).

In venerischen Krankheiten hat Acharius [10]) noch neuerlich Versuche damit gemacht und versichert, den besten Erfolg bemerkt zu haben. Täglich lieſs er ein bis zwey Quart davon trinken, die Geschwüre stets mit demselben befeuchten und das Bad davon wöchentlich zwey bis drey Mal gebrauchen.

Lond. 1745. — *S. Th. Quellmalz progr. quo infusum picis liquidae aquosum expendit. Lips.* 1745. in *Halleri disp. path. Tom. VII. No.* 241.

7) Rosenstein's Kinderkrankh. S. 220.

8) *Lind on Scurvy. pag.* 440.

9) Camper Samml. für pr. Aerzte B. XVIII. S. 429.

10) *Kongl. Vetenskap. Academ. Nya Handling.* 1801. *Tom. XXII. pag.* 2 *sqq.*

2) Geigenharz, *Colophonium, Resina nigra.*
Pinus picea und *Larix* Linn.

Schmelzt man das, an der Rinde der Fichte, nach Ausfliefsung des Terpentins, im nächsten Winter sich ansetzende, weifsgelbe oder bräunliche, durchsichtige Harz, oder die oben erwähnte *Terebinthina cocta* so lange, bis der Anfang einer brenzelichten Zersetzung vor sich geht und sie eine braune Farbe annimmt, so erhält man ein festes und, nach Verhältnifs der Reinheit und weifsern oder braunern Farbe des dazu verwendeten Harzes, und nach Verhältnifs der längere oder kürzere Zeit fortgesetzten Behandlung über dem Feuer, bald mehr weifsgelblich, bald hellbrauner, bald dunkler gefärbtes, auf frischem Bruch glänzendes, gegen das Licht roth durchscheinendes, zerreibbares, im Pulver mehr oder weniger weifsgelbes, im Weingeist auflösliches Harz, das sogenannte Geigenharz. Das unreine, sandige oder mit schwarzem Pech vermischte erkennt man zum Theil schon durch das Ansehn, und durch den stärkern Pechgeruch beym Verbrennen.

Man wendet es blos äusserlich an. Besonders ist es durch die glücklichen Erfahrungen, welche F. G. List [11]) und Jak. van Lil [12]) von seinen Wirkungen auf die meisten Geschwülste der Gelenke bekannt machten, berühmt geworden. Man läfst es, feingepülvert, fingersdick auf trocknen Hanf oder Werg streuen und mit starkem Weingeist so befeuchten, dafs das Ganze durch und durch nafs ist; dann legt man es auf die Geschwulst und benetzt es so oft wieder, als es trocken wird. Vorzüglich glücklich war List damit in Zertheilung der weifsen Kniegeschwulst. Zweymal habe ich selbst glückliche Erfahrungen hier

11) Samml. für prakt. Aerzte B. V. S. 458.
12) Ebendas. B. IX. S. 418.

über gemacht. Daſs es in jedem Falle helfen sollte, wäre zu Viel verlangt. Wo innere Ursachen, oder schon organische Zerstörungen Statt finden, hilft es nichts.

Doch nicht blos gegen die weiſsen Geschwülste ist es wirksam, sondern auch bey ödematösen Anschwellungen.

Beym Beinfraſs streuet man es in Pulver auf.

In der Rhachitis und bey Vorfällen des Afters und der Gebärmutter hat man es als Räucherungsmittel empfohlen.

Bey Blutungen besonders an solchen Stellen, welche sehr feucht sind, z. B. im Munde, am Gaumen, an der Zunge empfiehlt es Reil [13]), als Pulver, mit Weingeist befeuchtet, mit Lerchenschwamm aufzulegen.

Sonst nimmt man es auch als Bestandtheil zu mehrern Pflastern und Salben z. B *Empl. Conii Bor. pag.* 95. *Empl. sulphuratum ib. p.* 98 *Unguentum Basilicum* u. s. w.

D. Gummiharze *).

Die Gummiharze (*Gummi resinae*) enthalten das Grundtheil Harzstoff mit Gummi verbunden; das Verhältniſs dieser beyden Stoffe ist in den verschiedenen Arten derselben verschieden. Sie sind weder im Wasser, noch im Weingeist vollkommen auflöslich; mit ersterm bilden sie, durchs Reiben, eine milchigte Mischung, worin der Harzstoff zugleich mit aufgenommen ist und desto länger in Suspension bleibt, je mehr Gummi das dazu verwendete Gummiharz enthält; je

13) *Memorabil. clinic. Vol. II. Fasc. I. pag.* 20.

*) H. Braconnot vergleichende Untersuchung der Gummiharze; übers. in Trommsdorf's Journ. der Pharm. B. XVIII. St. I.

weniger von diesem in demselben enthalten ist, desto schneller und häufiger werden die Harztheile sich wieder absondern. Das Gummi ist auch in keinem derselben in solcher Menge enthalten, daſs sie für sich allein mit dem Wasser eine vollkommene Milch machen könnten, sondern erfordern dazu allemal noch einen Zusatz von Schleim oder Eygelb. Wegen dieser Mischung lösen sie sich am vollkommensten in mit Wasser verdünntem Weingeist, in geistigen Bieren, und in Essig auf. In der Wärme werden sie weich und klebrig, brennen aber nicht mit so reiner, heller Flamme, als die Harze, und hinterlassen mehr Kohle. Bey der Destillation blähen sie sich mehr auf, geben weniger brenzliches Oel und weniger säuerliche empyreumatische Flüssigkeit, aber mehr kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas und kohlensaures Gas, als die Harze. Starke Schwefel- und Salpetersäure löst sie nicht auf, zersetzt sie aber und macht sie kohlig. Aether und versüſste Säuren und mit Aetzkali geschwängerter Weingeist lösen sie am besten auf. Sie sind meistens weniger durchsichtig, als die Harze.

Auf den Organismus wirken sie anhaltender, als die Harze ohne Gummi, und scheinen eher in die Mischung der Materie einzugehen. Die Beymischung anderer Stoffe bestimmt vorzüglich ihre Wirkung, oder ändert sie ab.

a) Einfache Gummiharze.

Sie bestehen blos aus reinem Harzstoff und Gummi, oder enthalten wenigstens einen nur sehr geringen Antheil einer fremdartigen Beymischung. Ihre Wirkung auf den Organismus ist im Ganzen sehr unbedeutend und ihre therapeutische Benutzung daher sehr beschränkt.

1) Spitzblatt-Fleischleimgummi, *Gumm. resina Sarcocollae.*

Penaea Sarcocolla Linn. Pluck mant. Tab. 44.

Eine Staude in Aethiopien.

Es besteht aus Körnern von verschiedener Gröfse, höchstens wie eine welsche Nufs, gelb oder röthlich, ohne Geruch, von bitterlich süfsem, ekelhaftem Geschmacke; enthält mehr Gummi, als Harz und ist daher im Wasser fast ganz, im Weingeist nur zum Theil auflöslich. Man empfiehlt es äusserlich als ein Blutstillendes Mittel [14]).

2) Karanne, *Gi. res. Carannae.*

Aus Südamerica, unbekannt von welchem Gewächse *).

Wir erhalten es in grofsen, in Schilf gewickelten Stücken. Es ist hart, im Alter zerreiblich, von grünlich brauner Farbe, von widerlich bitterm, etwas balsamischem, ammoniakähnlichem Geschmacke und, auf Kohlen gestreut, von angenehmem Geruche. Es enthält mehr Harzstoff, als Gummi, auch etwas ätherisches, stark gewürzhaft riechendes Oel. Man gebraucht es gar nicht.

3) Bdellium, *Gi. res. Bdellium.*

Ebenfalls von einem noch nicht bestimmten Gewächse; in Ostindien **).

14) *Reil l. l. pag.* 8. und wegen anderer Heilkräfte desselb. s. Hahnemann Apothekerlexikon. Th. 2. S. 265.

*) *C. Sprengel instit. pharmacolog. p.* 276. versichert, dafs es sowohl der *Aeginetia caranifera Mutis,* als der *Bursera gummifera* (*Jacquin. ic. amer. plant. tab.* 65. *Catesby Carol. I. tab.* 30.) zugeschrieben werde.

**) *C. Sprengel l. c. p.* 275. meint, es werde aus den Früchten einer an dem persischen Meerbusen wachsenden Palmenart (*Lontar. domest. Jussieu,* welche von Rumph (*amb. vol. I. tab.* 10.) abgebildet sey, durchs Kochen gewonnen. Das *Bdellium siculum* schwitze aus dem *Dauco gummifero* aus.

Dies Gummiharz besteht aus kleinen, rundlichen, gelblichrothen oder rothbraunen Stücken, ist durchscheinend, klebrig, etwas biegsam, im Bruche glänzend, zwischen den Zähnen zerreiblich und anhängend, von bitterlichem Geschmacke und von nicht unangenehmem Geruche, besonders beym Verbrennen.

Man hat ihm harn- und schweifstreibende Wirkungen und der Myrrhe ähnliche Kräfte zugeschrieben, gebrauchte es bey Wunden und Geschwüren und als Räucherung bey blinden Hämorrhoiden. Jetzt wird es gar nicht mehr gebraucht.

b) mit ätherischem Oele verbundene Gummiharze.

Sie kommen in therapeutischer Hinsicht, ziemlich mit den Harzen mit einem ätherischen Oele (s. vorher B) überein. Der ätherischölige Stoff scheint aber bey ihnen mehr, als bey jenen gebunden und ihre Wirkung daher nicht so heftig reizend zu seyn, als besonders die der flüssigen Substanzen jener Klasse. Sie scheinen besonders auf die Organe und Gefäfse des Unterleibes, namentlich auf das Pfortadersystem zu wirken.

1) Gelbes Harz aus Neuholland, *Gi. res. Novi Belgii.*

Acoroides resinifera? — *Philip's Voyage p.* 59. — Kühn's Annal. der Arzneymittell. B. II. St. I. Tab. I.

Ein kleiner Baum auf Botany-Bay.

Ein goldgelbes, häufig mit Sand, Rinden- und Wurzelstückchen vermischtes, angenehm riechendes Harz, besonders beym Verbrennen; Alkohol löst etwas über die Hälfte desselben auf, Wasser bildet damit eine milchigte Mischung, Aether löst es am voll-

kommensten auf. Bey der trocknen Destillation entwickelte sich ein brenzlichtes Oel und es zeigten sich auch Spuren einer, der Benzoesäure ähnlichen Säure [15].

Kite empfiehlt es bey Schwäche des Magens und Darmkanals, bey Magenkrämpfen, besonders aber bey den hartnäckigsten Durchfällen, bey Ruhren, bey asthmatischen Beschwerden, beym weiſsen Fluſs.

Man giebt es in Weingeist aufgelöst mit Wasser, Syrup und arabischem Gummi, zu einer halben Drachme die Gabe.

2) Sagapen, *Gi. res. Sagapenum, Serapium.*
Ferula persica Linn.?

Ein zähes, braungelbes Gummiharz, mit weiſsen, bisweilen auſsen röthlichen, glänzenden, etwas durchscheinenden Körnern vermischt; ist brüchig, auf dem Bruche glänzend, wird zwischen den Fingern weich und sehr klebrig, beym Kauen an den Zähnen hängend, leicht entzündlich, von scharf bitterm, widrigem, asandähnlichem Geschmacke und Geruche. Wasser nimmt viel davon auf und wird dann milchigt; Alkohol löst wenig auf.

Es leistet Dienste bey Krankheiten des Unterleibes, besonders des Fruchthalters; äuſserlich bey Stockungen, Geschwülsten wird aber durch Asand, Ammoniakgummi und Galbanum entbehrlich, wenn auch Cullen es dem Mutterharze vorzieht.

3) Ammoniakgummi, *Gi. res. Ammoniacum* [16].

15) *Essays and Observations phys. and med. on the Submersion of Animals and on the Resin of the Acoroides resinifera, or Yellow Resin from Botany-Bay; by Ch. Kite. Lond.* 1795. *pag.* 141. *Mem. of the med. Soc. of Lond. Vol. IV.* — Römer's Annal. der Arzneym. B. I. St. III. S. 170. — Friese im Archiv der prakt. H. K. für Schlesien. B. II. S. 143 fgg.

16) *A. U. F. C. Wagner diss. de Gummi ammoniaco. Göt-*

Von einem noch unbekannten (wahrscheinlich Dolden -) Gewächse, in Abyssinien, Lybien und vorzüglich in der Wüste Barka. *Ferula ferulago Desfont.* *)? *Jakson account on Marocco. Lond.* 1811. 4. **)

Es kommen zwey Sorten dieses Gummiharzes im Handel vor; das *Ammonium in granis s. amygdalodes* in eckigten Körnern von verschiedener Gröſse, die inwendig weiſs und mehrentheils zusammengebacken sind; und das *Ammon. in panis*, in runden Massen, wo weiſse Körner mit Spänen, Samenkörnern und Sand der weichern, bräunlichen Masse eingemengt sind.

Man muſs dasjenige wählen, welches so trocken und so wenig gefärbt als möglich, und wenigstens inwendig mit weiſsen, glänzenden Klümpchen oder Tropfen, mit vielen milchweiſsen eckigten Körnern vermischt ist.

ting. 1775. — *And. H. Barfoth diss. de Gummi ammoniaco. Lond.* 1799. — Willdenow im N. Berlin. Jahrbuch der Pharmaz. B. IV. S. 78.

*) C. Sprengel a. a. O. S. 114. verwirft Willdenow's Behauptung ganz, daſs dieses Gummi vom *Heracleum pyrenaicum Lam.* herkomme.

**) Duncan in der siebenten Ausgabe von *The Edinb. new Dispensatory.* Edinb. 1713. 8. hat die hierher gehörige Stelle angeführt: „*Ammoniak*, welches im Arabischen Feshook heiſst, kommt von einer Pflanze, welche dem europäischen Fenchel ähnlich, nur viel gröſser ist. Sie wächst in den meisten Ebenen des Innern, und besonders um El Arraiche und *M'sharrah Rummillah* zehn Fuſs hoch. Das Gummi erhält man durch Einschnitte in die Aeste, welche einen milchigen klebrigen Saft ausschwitzen, der, von der Sonnenhitze erhärtet, auf den Boden fällt und sich mit der rothen Erde vermischt. Dieſs ist der Grund, warum das Ammoniakgummi der Barbarey für den Londoner Markt nicht gesucht wird. — Es verdient bemerkt zu werden, daſs da, wo diese Pflanze wächst, kein Vogel, noch sonst ein Thier, den Geyer ausgenommen, angetroffen wird." — —

Dieses Gummiharz wird in der Wärme bald weich und knetbar, schmilzt leicht in einem Löffel über dem Feuer und brennt am Lichte mit Schäumen und knisternder Flamme. In der Kälte wird es spröde, läſst sich pulvern und auf diese Art am besten von den beygemischten Unreinigkeiten befreyen (*Ammon. depuratum*). Weingeist löset nicht völlig die Hälfte davon auf und bildet damit eine gelbbraune Tinctur. Wasser macht damit, anhaltend gerieben, eine milchigte Mischung (*Lac ammoniacale*), die aber nach kurzer Zeit wieder helle wird und den harzigen Theil wieder absetzt. Essig, Wein und Bier lösen es mit bleibender Trübung, aber ätherische Oele, versüſste Säuren und mit Aetzkali geschwängerter Weingeist am vollkommensten auf. Aether nimmt wenig davon auf. Es hat einen ekelhaft süſsen, hintennach bittern, scharfen und harzigen Geschmack und einen unangenehmen, galbanähnlichen Geruch.

Das Ammoniak wird empfohlen bey Brustbeschwerden, krankhafter Schleimabsonderung der Lungen, im schleimigen Asthma, alten Katarrhen (F l o y e r), am Ende der Pneumonien, wenn die Lungen erschlafft sind und den Schleim nicht ausstoſsen können; in der sogenannten Schleimschwindsucht, in der Brustwassersucht. Es darf aber bey diesen Krankheitsformen weder Fieber, noch Neigung zu Blutanhäufungen nach der Brust, keine Knoten in den Lungen, keine Vereiterung in denselben, kein Bluthusten zugegen seyn. Man verbindet es mit Meerzwiebel, pomeranzfarbenem Spiesglanzschwefel, salzsaurem Ammonium, bittern Dicksäften, je nachdem diese Mittel angemessen sind.

Bey Krankheiten und Stockungen in den Eingeweiden des Unterleibes, besonders bey Schleimanhäufung, bey Stockungen im Pfortadersystem, in den Gekrösdrüsen und in den Zeugungsorganen wird es häufig angewendet; also bey Hypochondrie, Blähun-

gen, Schleimkoliken [17]), Gelbsucht, Wassersucht [18]), Unordnung oder Mangel des Monatsflusses [19]). Man verbindet es mit bittern Dicksäften, Spiesglanzmitteln, Seife, Asant, und vorzüglich im letzterm Falle, mit Eisen. Bey Hämorrhoidalbeschwerden rühmt es Weickard.

Gegen Gicht und Rheumatismen leistet es wenig.

Man giebt es in Brustkrankheiten zu zehn bis funfzehn Gran, in den Krankheiten des Unterleibes aber in stärkern Gaben, bis zu einer halben Drachme; im erstern Falle am liebsten als Milch mit Eygelb (zwey Drachmen mit hinlänglichem Eygelb in vier Unzen Fenchelwasser abgerieben und eine Unze Meerzwiebelhonig, oder Süſsholzsyrup zugesetzt, wovon alle zwey bis drey Stunden ein Eſslöffel voll genommen wird), im letztern in Pillenform.

Beym anhaltenden Gebrauche schwächt es die Verdauungsorgane. Wichmann [20]) macht auf die nachtheiligen Folgen eines reichlichen und anhaltenden Gebrauchs desselben für die Augen aufmerksam.

Aeusserlich wendet man es vorzüglich zur Zertheilung kalter Geschwülste und verhärteter Drüsen an. Swediaur [21]) bediente sich einer Salbe aus zwey Unzen Ammoniakgummi mit so viel Meerzwiebelessig, als nöthig, um eine dünne Salbe daraus zu machen, zusammengerieben, zur Zertheilung der weiſsen Geschwülste mit dem glücklichsten Erfolge. Evers gebrauchte es mit Nutzen bey anfangender

17) *J. J. von Berger in act. Soc. med. Hafn. Vol. I. pag.* 245. Samml. für prakt. Aerzte. B. IV. S 507. — *Lewis.*

18) Fordyce v. der Wassersucht; Samml. für pr. Aerzte B. XI. S. 481.

19) Berger a. a. O. S. 508.

20) In Hufeland's Journ. B. X. St. III. S. 62.

21) In *Lond. med. Journ.* 1781. *Mart. pag.* 196.

Gelenkverwachsung und, statt der oben erwähnten Pechhaube, beym Erbgrinde [22]). Man wendet es auch an bey Hodenverhärtungen, Balggeschwülsten, Gelenkwassersucht, Gichtknoten, Hühneraugen, schlaffen Geschwüren, Beinfraſs.

Zubereitungen:

a) *Syrupus de Gi. Ammoniaco Disp. Lipp. II. pag.* 280. Zwey Unzen Ammoniakgummi und eine Unze Arab. G. werden mit lauem weiſsem Franzwein durch anhaltendes Reiben vermischt und sechszehn Unzen Zucker zugesetzt.

Bey Brustkrankheiten für sich oder unter Mixturen. Da er leicht verdirbt, so darf man keinen groſsen Vorrath davon bereiten.

b) *Emplastrum gummosum Lipp. pag.* 41. aus einer Unze *Gi. Ammon.* und *Galban.*, vier Unzen Terpentin und einem Pfunde weiſsem Pflaster.

c) *Empl. resolvens Lipp. pag.* 42. *Hass. pag.* 170. Aus sechs Theilen Ammoniak, zwey Theilen *Asa foet.*, einem Theile Alikantseife und hinlänglichem Weinessig.

d) *Empl. ammoniaci Bor. pag.* 93. aus sechs Theilen Ammoniak, zwey Theilen Galbanum und vier Theilen gelbem Wachs, Fichtenharz und Terpentin.

Alle diese Pflaster wendet man da an, wo das Ammoniak im Allgemeinen angezeigt ist, wo man eines anhaltenden, eindringenden örtlichen Reizes bedarf, z. B. bey Drüsengeschwülsten, Gelenkgeschwülsten,

22) Man läſst die Haare abscheeren und, nachdem die Krusten durch ölige Mittel abgeweicht sind, den ganzen Kopf mit in Essig zu einem Pflaster gekochten Ammoniakgummi bedecken; nach fünf bis sechs Wochen wird dieses abgenommen, und dann soll die Haut vollkommen rein seyn.

Ueberbeinen, Hüneraugen, bey Verhärtungen des Zellgewebes, bey schlaffen Geschwüren u. s. w.

4) Guajakharz, *Res. Guajaci nativa* [23]).
Guajacum officinale s. vorher A. b. 1.

Von dem Guajakholze und dem daraus mit Weingeist bereiteten Harze habe ich schon oben geredet. Hier haben wir es blos mit dem natürlichen, aus dem Guajakbaum von selbst ausfliefsenden Gummiharze zu thun.

Wir erhalten dasselbe in grofsen, unförmlichen Stücken, welche äufserlich dunkelbraun- oder gelbbraungrünlich, inwendig aber, auf dem unebenen glänzenden Bruche, mehr bläulichgrün, bräunlich oder weifsgefleckt und halb durchsichtig sind; es ist leicht zerreiblich, erweicht zwar nicht in der Hand, wird aber beym Kauen zähe, schmilzt in mäfsiger Hitze und verbreitet dabey, so wie auch beym Verbrennen und beym Zerreiben einen nicht unangenehmen, balsamischen Geruch. Der Geschmack ist scharf und stechend; beym Verschlucken verursacht es im Schlunde ein starkes unangenehmes Brennen und Prickeln. Das frische Pulver backt nicht wieder zusammen und sieht weifslich, ein wenig ins Graugrüne spielend aus; nach einiger Zeit wird es mehr dunkelgrün. Der gröfste Theil desselben löst sich in Alkohol auf; diese Auflösung ist hochbraun und wird schon nach wenigen Stunden, der atmosphärischen Luft ausgesetzt, bläulich, nach vier und zwanzig Stunden völlig hellblau; hinzugesetztes Wasser bewirkt in dieser Auflösung einen

23) *J. T. Thalacher diss. de Gummi et ligni Guajaci virtutibus et usu medico. Jenae* 1800. — Schaub Beytrag zur nähern Kenntnifs des ächten Guajakgummi's; im Archiv für die Pharmazie und ärztlichen Naturkunde. B. I. S. 239 fgg. — W. Brande in Trommsdorf's Journ. der Pharm. B. XVIII. St. I.

ganz weifsen Niederschlag, der, unter eben den Bedingungen, wie die Tinktur, anfangs bläulich, nach längerer Zeit völlig hellblau wird. Dieser blaugefärbte Niederschlag löst sich, nach Schaub's Bemerkungen, in der Auflösung von Aetzkali in Wasser, und im ätzenden flüssigen Ammonium völlig mit einer grünen, durchsichtigen Farbe auf; im Gegentheil aber wird der frische, weifse, an der Luft noch nicht blaugewordene Niederschlag, von der Aetzlauge ungefärbt und völlig klar aufgelöst, wenn er ächt ist. Die Aetzlauge ist daher, nach Schaub, das beste Prüfungsmittel des Guajakharzes für die Verfälschung mit Geigenharz. Dieses wird nämlich von der Aetzlauge nicht aufgelöst Nach Buchholz (Almanach für Scheidekünstler 1804. S 201 fg.) und Thiemann (Dörffurt a. a. O. B. II. Th. III. S. 2864 fg.) mufs man bey der Schaubschen Prüfung darauf Rücksicht nehmen, dafs zur Auflösung die mindeste Menge Alkohol, zur Fällung die geringste Menge Wasser genommen werde, und dafs die Aetzlauge einen bestimmten Grad von Stärke habe. Sicherer sey die Prüfung mit Terpentinöl; dieses löse das Guajak- und Jalappenharz ganz und gar nicht auf, wohl aber das Geigen- und alle andere Fichten- und Tannenharze. Man übergiefst das zu prüfende Harz mit der vierfachen Menge rektifizirtem Terpentinöl und läfst es damit dem Sieden nahe kommen; ist das Harz rein, so erscheint das Terpentinöl nach dem Erkalten rein wasserhell und farbenlos; enthielt das Harz Kolophonium, so wird das Terpentinöl mehr oder weniger gefärbt, und hinterläfst das fremde Harz nach dem Verdunsten in seinem natürlichen Zustande.

Nach Brande ist das Guajak eine Mischung eines besondern Harzes mit Extraktivstoff, und unterscheidet sich von den Harzen durch das inwohnende Pflanzenextrakt, durch das Aufbrausen mit Körpern,

die ihm ihren Sauerstoff abgeben, durch sein leichtes Verwandeln in vollkommenes Harz und endlich auch dadurch, daſs es Sauerkleesäure giebt und bey der Destillation viel Kohle zurückläſst.

Das Guajak ist gewöhnlich auch mit Rinden und Holztheilchen verunreinigt, wovon es beym Pülvern befreyt wird (*Guajacum depuratum*).

Das Guajak wirkt besonders auf das Gefäſssystem und befördert die Absonderung durch die Haut; verstärkt auch die Absonderung des Harns und, in stärkern Gaben, des Stuhlgangs. Bey empfindlichen Personen, wahrer Vollblütigkeit, Neigung zu Entzündungen und Blutanhäufungen, bey organischen Fehlern, muſs man den Gebrauch desselben vermeiden. Bey längerem Gebrauche desselben leiden die Verdauungsorgane und es entstehen mancherley nachtheilige Veränderungen im Organismus.

Vorzüglich berühmt ward es als Heilmittel der Gicht, und die Auflösung desselben in Rum behauptete einige Zeit hindurch den Ruf einer spezifischen Arzney gegen Podagra und Gicht [24]); es wurde dadurch noch stärker reizend, für torpide Personen sehr brauchbar, aber auch, bey geringer Vorsicht, um so nachtheiliger [25]). Mehrere Erfahrungen bestätigen die guten Wirkungen des Guajakharzes bey chronischer Gicht und Rheumatismen; es kann die Anfälle abkürzen [26]), und ihre öftere Wiederkehr verhüten [27]);

24) Emerigon im *Journ. de Méd. Tom. XLVII. p.* 424. Samml. für prakt. Aerzte B. III. S. 595. Nicolai's Rezepte und Kurarten B. I. Th. II. S. 312 fgg. — *Heinrich (praes. Gruner) de specifico antipodagrico americano nuperrime commendato. Jen.* 1778. — *E. F. Eckhof de tincturae Guajacinae virtute antarthritica. Kilon.* 1782.

25) Vergl. z. B. Theden's Neue Bemerk. B. II. S. 204.

26) Tavares im N. Journ. der ausländ. mediz. Lit. B. VI. St. II. S. 97.

27) Ideler in Hufeland's Journ. B. XIV. St. I. S. 181.

selbst wenn ein geringer Grad eines Fiebers gegenwärtig ist, ist es anwendbar. Während der Anfälle, oder bey etwanigem Fieber, giebt man es mit Weinstein, sonst verbindet man es auch mit Antimonial- und Quecksilbermitteln, essigsaurem Ammonium, Bittersüfs, Akonit, Opium; nach gehobenem Uebel läfst man es noch einige Zeit fortbrauchen und verbindet es mit Perurinde und andern stärkenden Mitteln. Buchhave [28]) verband es mit Nelkenwurzel. Elsner [29]) und Berger [30]) empfohlen das Guajak gegen die Brustbräune, deren Ursache Gicht sey (das *Asthma arthriticum Sauvag.*). Bodmer [31]) gebrauchte es mit Nutzen bey chronischen Hüftschmerzen mit Vereiterung unter dem *Psoas*.

Ebenso nützlich ist es auch bey langwierigen Rheumatismen, unter denselben Bedingungen, wie bey der Gicht. Entzündung, starkes Fieber, Vollblütigkeit, Neigung zu Blutflüssen, sind seiner Anwendung entgegen.

Durch seine Wirkungen auf das Gefäfssystem und durch seine Kraft, den unterdrückten oder gestörten Ausdünstungsprozefs auf seinen Normalgrad wieder zurück zu führen, ist es anwendbar in allen Krankheitsformen, welche durch solche Störungen erzeugt worden sind. Man kann es daher mit Nutzen in denen Arten der Wassersucht benutzen, die mit unterdrückter Ausdünstung und mit gichtischen oder rheumatischen Beschwerden verbunden, oder nach solchen Krankheiten und nach unterdrückten Hautausschlägen

28) *Act. Soc. med. Hafn. Vol. II. pag.* 17. Samml. für prakt. Aerzte B. XIV. S. 483.

29) Abhandl. über die Brustbräune. Königsb. 1778.

30) *Kongl. vetenskap. acad. Handling. Tom. XLI. No. VII.* Samml. für prakt. Aerzte B. X. S. 708.

31) Museum der Heilkunde B. III. S. 208 fg.

entstanden sind, z. B. beym *hydrops vagus*, bey der Wassersucht nach dem Scharlach.

Daher wendete man es auch bey veralteten Katarrhen; in dem vorher erwähnten gichtischen Asthma und, nach Double [32]), bey der katarrhalischen, schleimigen Lungensucht an.

Nicht weniger wird es auch bey Hautkrankheiten, Krätze, Flechten u. s. w. in Verbindung mit Spiesglanz, Schwefel, Quecksilber, Bittersüfs u dergl. angewendet.

Bey veralteten venerischen Uebeln ist es unter denselben Bedingungen, wie das Guajakholz, anwendbar, besonders mit Schwefel und Quecksilberoxyden verbunden. Beerenbroeck [33]) rühmt es vorzüglich bey venerischen Knochenvereiterungen.

Dewees *) rühmt es gegen schweren und unterdrückten Monatsflufs und Unfruchtbarkeit; er bereitete eine Tinktur aus acht Unzen *Gi. Guaj.*, drey Drachmen *Kal. carbon.*, zwey Unzen *pulv. Piment.* und zwey Pfd. Alkohol, wovon er dreymal täglich einen Theelöffel voll mit einem Glase Madera- oder Portwein nehmen, bisweilen auch die Gabe erhöhen oder auch *Spir. volat. salis ammoniaci* zusetzen liefs.

Von grofsem Nutzen ist es endlich auch bey Hämorrhoidalbeschwerden, besonders dann, wenn sie bey schlaffen Körpern Statt finden und mit Schmerzen in den Hüften und Lenden verbunden sind. Man giebt es dann in Verbindung mit Schwefel und gereinigtem Weinstein.

Man giebt es von fünf bis zu funfzehn Granen, entweder in Pulverform, mit Schwefel, gereinigtem

32) *Journ. général de Médéc. Tom. XIX. pag.* 278. Samml. für pr. Aerzte B. XXI. St. IV. S. 386.

33) *Mém. de la Soc. roy. de Méd. de Par.* 1777.

*) *The Philadelph. medical Mus.* 1806. Hufeland's Journ. 1809. Febr. S. 120 fg.

Weinstein; oder in Pillen mit Seife, stinkendem Asant, bittern Extrakten, Quecksilber, Cicuta, Akonitextrakt, *Sulph. stib. aurant.*; oder in Emulsion, z. B. eine halbe Unze Guajak, zwey Drachmen *Gi. Arab.*, sechs Unzen eines abgezogenen Wassers und einer Unze eines Syrups, mit Zusätzen von essigsaurem Ammonium, Akonit- oder Opiattinktur.

Am besten scheint es zu bekommen, wenn es etwas auf den Stuhlgang wirkt. Wendet man es anhaltend an, so muſs man durchaus auf die Verdauungskräfte Rücksicht nehmen.

Sonst bedient man sich auch mehrerer

Zubereitungen.

a) *Tinctura Guajaci cum Taffia.* Eine halbe Unze Guajak wird in vier und zwanzig Unzen Rum aufgelöst.

Ich habe schon vorher davon gesprochen. Die Gabe ist ein Eſslöffel voll, alle Morgen nüchtern zu nehmen.

b) *Tinctura Guajaci Edinb. II. pag.* 420. Ein Pfd. Guajak wird mit dritthalb Pfund rektifizirtem Weingeist aufgegossen und durchgeseihet.

Sie enthält blos die Harztheile dieses Gummiharzes.

c) *Tinct. Guajaci ammoniata Ph. Bor. pag.* 157. Eine Unze Guajak wird mit sechs Unzen weinigter Ammoniumflüssigkeit aufgegossen.

Die reizendste und erhitzendste Zubereitung dieses Gummiharzes, blos bey groſser Torpidität und Lähmung anwendbar, aber dann auch von vorzüglichem Nutzen. Man giebt sie zu dreyſsig bis hundert Tropfen in Verbindung mit Akonit- und Mohnsaftstinktur.

d) *Sapo Guajacinus Ph. Bor. pag.* 134. Man läſst in Aetzkalilauge, die mit doppelt so viel Wasser verdünnt, und bis zum Aufwallen erhitzt ist, so viel Guajak auflösen, als dieselbe aufzunehmen

vermag, seihet die Flüssigkeit durch und raucht sie bis zur Dicke einer Pillenmasse ein.

Man giebt sie zu zehn bis zwanzig Granen. Uebrigens ist sie entbehrlich.

5) Panaxgummi, *Gi. res. Opoponax.*

Pastinaca Opoponax Linn. — Regnault Botan. Tab. 422.

Im südlichen Europa; zweyjährig.

Ein gelbbraun röthliches, inwendig weifsgelbes, trockenes, leichtes, brüchiges Gummiharz, in Körnern von der Gröfse einer Erbse bis zu der einer Wallnufs, etwas fettig anzufühlen, von bitterlichgewürzhaftem Geschmacke und starkem, nicht unangenehmem Geruche. Es brennt mit heller Flamme, mufs sich im Wasser leicht erweichen und, mit demselben abgerieben, eine gelbe Milch geben, die nach einiger Zeit die Harztheile wieder absetzt. Weingeist giebt damit einen röthlichen, und Aether einen weingelben Auszug. Ammoniakhaltiger Weingeist ist das stärkste Auflösungsmittel. Mit Wasser destillirt giebt es etwas ätherisches Oel. Die ganz braunen, wurmstichigen, geruchlosen, mit vielen Unreinigkeiten vermischten Stücken mufs man verwerfen; die Verfälschung mit Pech und Kolophonium entdeckt der Geruch, wenn man es verbrennt.

Man gebrauchte es sonst bey asthmatischen Beschwerden, bey Unordnung des Monatsflusses, äufserlich bey Drüsenverhärtungen, schlaffen Geschwüren. Jetzt wird es nicht mehr gebraucht.

6) Epheuharz, *Gi. res. Hederae.*

Hedera Helia Linn. — Blackwell Tab. 188.

Ein bey uns bekannter, häufiger Strauch.

Dieses Gummiharz fliefst von selbst oder durch gemachte Einschnitte aus der Rinde des genannten Strauchs, aber nur in wärmern Gegenden. Es besteht

aus grofsen, harten, festen, halbdurchsichtigen Stücken, äufserlich von dunkelrother, schwarzbrauner, inwendig von hellerer Farbe, zerreiblich, glänzend auf dem Bruche und mit mancherley Unreinigkeiten vermengt, von harzigem, schwach gewürzhaftem Geschmacke und Geruche; gerieben oder angezündet riecht es stärker. Oele lösen es nicht auf, Wasser etwa ein Achtel, Weingeist etwa fünf Achtel desselben. Aether wirkt anfangs fast gar nicht darauf, mit der Zeit aber bekömmt er eine rothbräunliche Farbe.

Es wirkt auf die Zeugungswerkzeuge und wurde deshalb sonst bey Unregelmäfsigkeiten des Monatsflusses angewendet.

7) Myrrhe, *Gi. res. Myrrhae* [34]).

Amyris Kataf Forsk? [35]).

Ein Strauch im glücklichen Arabien.

Die Myrrhe ist ein Gummiharz, welches aus rundlichen, eckigen, unzusammenhängenden, zerbrechlichen, harten, leichten, sich fettig anfühlenden, auf der Oberfläche höckerigen, mattglänzenden, auswendig braungelben, inwendig gelbrothen, auf dem un-

34) *A. H.* Fuchs *diss. de Myrrha. Jen.* 1676. — *Sam.* Polis *Myrrhologia. Norimb.* 1688. — Cartheuser *diss. de eximia Myrrhae genuinae virtute. Francof. ad Viadr.* 1746. in *ejusd. diss. select. Vol. I. No.* 2. — Jak. Bruce Beobacht. über den Myrrhen-Gummi; im Journ. für Fabrik. Manufakt. und Handl. 92. B. XI. S. 267.

35) Wildenow Anleit. zum Selbststudium der Botanik. Berl. 1804. Bruce hält den Baum für eine *Mimosa*. Allein dagegen hat man mit Grunde eingewendet, dafs alle uns hinlänglich bekannte Mimosenarten reine Gummi, aber keine einzige ein Gummiharz gebe. Stackhouse über *Theophr. hist. plant. Lib. IX. C.* 4. *p.* 412. hält den Baum für die *Acacia myrrhifera*. Indessen erinnert Sprengel a. a. O. S. 171 dafs der Saft dieser Akazie im Wasser sich nicht auflöse, was bey der ächten Myrrhe der Fall ist.

gleichen Bruche einen Fettglanz und bey gröſsern Stücken krummlinigte, weiſsliche Striche zeigenden, bis zur Gröſse einer Wallnuſs und drüber groſsen Stücken besteht, auf der Zunge fast zerflieſst, den Speichel milchigt macht und von einem scharfen, gewürzhaft bittern, erwärmenden Geschmacke und von einem gewürzhaften, nicht unangenehmen Geruche ist. Am Lichte entzündet sie sich, und brennt mit heller Flamme und lieblichem Geruche, schmilzt aber in der Wärme nicht und ist im Wein, Bier, Essig und Wasser auflöslicher, als im Weingeist. Die wässerigte Auflösung schmeckt und riecht sehr nach Myrrhe, ist dunkelgelb, aber trübe; zum Dicksafte abgeraucht giebt sie, nach Neumann's und Cartheuser's Versuchen, aus einer Unze Myrrhe sieben Drachmen uud dreyſsig Gran eines gelbbraunlichen Dicksaftes, völlig von dem Geruche und Geschmacke der Myrrhe; der Rückstand gab, mit Weingeist aufgesetzt, fünf und vierzig Gran harziges, hartes, mehr dunkelfarbiges Extract. Eine Unze Myrrhe, mit Weingeist zuerst behandelt, gab eine gelbrothe Tinctur, von sehr bitterm Geschmacke und balsamischem Myrrhengeruche, welche, abgeraucht, Ein Loth zähes, hartes, harziges Extract gab; das übrige löste sich fast völlig in Wasser auf. Beyde Versuche beweisen, daſs die gummösen Theile mit den harzigen sehr innig verbunden seyn müssen, aber doch das Uebergewicht haben. Fr. Hoffmann erhielt durch die Destillation mit Wasser aus Einem Pfunde dieses Gummiharzes ein milchweiſses Wasser, welches stark und angenehm nach Myrrhe roch; das ätherische Oel derselben schwamm theils auf der Oberfläche desselben, theils sank es zu Boden und betrug zwey, auch wohl drey Drachmen; Tielebein [36]) erhielt aus derselben Menge nur eine halbe Drachme, es hat einen angenehmen

36) in Crell's neuest. Entdeck. B. II. S. 118.

durchdringenden Geruch und Geschmack und wird in wenig Wochen zäh und dick, wie Terpentin. — Oele wirken wenig auf die Myrrhe; mit Kampfer zusammengerieben entsteht eine weiche klebrige Masse; Aether und ammoniakhaltiger Weingeist lösen sie am vollkommensten auf. Die schweren, harten, undurchsichtigen, schwarzen, die angegebenen Prüfungen nicht bestehenden Stücke muſs man verwerfen, so wie auch die zähen, zusammengeklebten, auf dem muschligten Bruche glänzenden, geruch- und geschmacklosen (denn dieses sind Stückchen vom arabischen oder Kirschbaumgummi), oder die dunkelbraunen, zähen, minder bittern, mit Knistern und Spritzen brennenden; denn dies verräth das Bdellium.

Die Myrrhe wirkt auf die Verdauungsorgane mehr, als jedes andere Mittel dieser Klasse, und erhebt zugleich die Thätigkeit des Systems der Blutgefäſse und Nerven; erzeugt, in kleinen Gaben, eine angenehme Wärme in dem Magen, einen beschleunigtern Puls und vermehrte Ausdünstung, in gröſsern, eine unangenehme, schmerzhafte Empfindung von Wärme im Magen, schnellern Puls, Erhitzung, Blutungen aus den Gefäſsenden. Wir dürfen sie daher nur bey einem gewissen Grade von Reizlosigkeit, Schlaffheit und Torpidität anwenden.

Man benutzt sie bey Reizlosigkeit des Magens und des Darmkanals, als Zusatz zu andern die Thätigkeit dieser Organe erhebenden Mitteln, nach Ruhren mit Kolumbo, Quassia und isländ. Moose, bey hypochondrischen und hysterischen Personen, bey schleimigen Stockungen im Darmkanale und Pfortadersysteme.

Die besondere Neigung der Myrrhe zu den Gefäſsen der Zeugungsorgane hat sie von jeher zu einem vorzüglichen Mittel bey Unordnungen und Mangel des Monatsflusses empfohlen; im Anfange der Krankheit erreicht man oft mit bloser Myrrhe und Eisenmitteln

seinen Zweck, bey veraltetem Uebel mufs sie aber, nach den Umständen, mit Seife, Antimonial- und Quecksilbermitteln, Schwefel, Mutterharz, stinkendem Asand, bittern Dicksäften u. s. w. verbinden. Auf eben die Art wendet man sie auch bey der Bleichsucht und beym weifsen Flusse an.

Oftmals leistet sie bey veralteten Katarrhen, abnormer Schleimabsonderung der Lungen, im schleimigen Asthma gute Dienste. Percival [37]) empfiehlt sie bey riechendem Athem, der von fehlerhafter Beschaffenheit der Lunge herrührt.

Einen hohen Ruf erhielt sie als Heilmittel bey innern Vereiterungen, besonders der Lungen und Nieren. Hoffmann, von Swieten, Werlhof, Schlegel, Weikard und andere rühmen sie bey Lungensuchten; Griffith [38]) will von einer (etwas sonderbaren) Mischung aus Myrrhe, Wermuthsalz, schwefelsaurem Eisen, einfachem Syrup und einem gewürzhaften Wasser, grofsen Nutzen gesehen haben. Bey reiner und kompletter Lungeneiterung kann aber die Myrrhe so wenig, wie jedes andere Arzneymittel Heilung bewirken, sie wird vielmehr, wie alle erhitzende, balsamische Mittel, den Auswurf hemmen, das Fieber und dadurch die Zerstörung vermehren, Blutanhäufungen nach der Brust erregen und Rückfälle des Blutspuckens zur Folge haben. Nur dann kann sie, nach Saunders richtigen Bemerkungen [39]), Nutzen stiften, wenn das phthisische Fieber von Einsaugung des Eiters bey grofsen Abscessen und Vereiterungen, und von Entkräftung herrührt, der Puls klein und schnell, der Kranke sehr reizbar und ohne

37) Samml. für prakt. Aerzte B. X. S. 205.

38) *Practical obs. on the cure of hectic and slow fevers and the pulmonary consumtion, Lond.* 1776. Samml. für prakt. Aerzte B. VI. S. 579.

39) Samml. für prakt. Aerzte. B. VI. S. 62.

heftige Fieberanfälle ist. Es gilt hier überhaupt das, was ich schon von der Anwendung anderer balsamisch-harzigen Mittel in der Lungensucht gesagt habe.

Eben dies gilt auch von ihrer Anwendung bey Vereiterung der Nieren und der Gebärmutter, wo sie, bey richtiger Anzeige allerdings grofse Dienste leisten kann.

Richter fand sie, mit Schwefel und Aloe, sehr wirksam im *fluxus coeliacus*, und Althof bey einem Lebergeschwür.

Innerlich giebt man die Myrrhe in Substanz zu fünf bis zehn Granen, entweder in Pulver und Pillen, in den schon erwähnten Verbindungen, oder in Emulsion mit Eygelb oder arabischem Gummi. Bernhardt [40]) liefs sie in starkem, reinen Biere auflösen. Sonst bedient man sich auch noch verschiedener Zubereitungen, von welchen ich hernach reden werde.

Aeufserlich benutzt man die Myrrhe als ein Eiterung beförderndes Mittel, bey schlaffen, jauchenden, unreinen, vorzüglich skorbutischen und skrophulösen Geschwüren, als Pulver eingestreut, oder mit Honig und andern Salben vermischt, oder in der Tinctur, die man gewöhnlich verdünnen mufs. Setzt man ihren Gebrauch zu lange fort, so bekommt das Geschwür leicht dicke, schwieligte Ränder. Mit Vortheil braucht man sie beym kaltem Brande, indem man sie in die Einschnitte als Pulver einstreuet und den Verband mit Myrrhentinctur befeuchtet. Nicht weniger zu empfehlen ist sie beym Knochenbrande, indem man bey dem trocknen Knochenbrande das Pulver einstreut, bey dem feuchten hingegen sich der Tinctur bedient. Auch empfiehlt man sie unter die Gurgelwasser bey bösartiger Bräune [41]). Bey schlaffem, mifs-

40) Chem. Vers. und Erfahr. S. 213.

41) Samml. für prakt. Aerzte B. V. S. 404.

farbigem, angeschwollenem Zahnfleische wendet man sie nicht ohne Nutzen an und pflegt sie überhaupt gern jedem Zahnpulver beyzumischen.

Zubereitungen:

a) *Extractum Myrrhae aquosum Ph. Bor. pag.* 100 *Disp. Hass. pag.* 203.

Man benutzt es besonders in denen Fällen, wo man weniger reizen und erhitzen will, zu zehn bis zwanzig Granen. Mit vier Theilen Zucker zusammengerieben erhält man das *Saccharum myrrhatum Hoffmanni.*

b) *Liquor Myrrhae Bor. pag.* 116. Zwey Unzen Myrrhe werden mit acht Unzen destillirtem Wasser aufgesetzt, durchgeseihet und die Auflösung aufgehoben.

Dieses Mittel ward sonst auf mancherley sonderbare Arten bereitet). Da es aber auf die angezeigte bessere Art bereitet, leicht verdirbt, so ist es besser, dasselbe nach Angabe des *Disp. Hass. pag.* 366 aus zwey Drachmen Myrrhenextract, einer Drachme Honig und drey Drachmen Wasser sogleich aus dem Stegreif zu verfertigen. Es wird blos äusserlich angewendet, wo die Tinktur zu reizend seyn würde.

c) *Pulvis Myrrhae comp. Lond.* (Edinb. II. 503. aus gleichen Theilen Myrrhe, Sadebaumblättern, Raute und russischem Bibergeil.

Ein kräftiges, aber sehr vorsichtig anzuwendendes Mittel bey Krankheiten des Fruchthalters von grofser Torpidität desselben; von einem Skrupel bis zu einer Drachme.

d) *Pulvis dentifricius.*

Die Zahnpulver fast aller Apothekerbücher enthalten Myrrhe.

e) *Massa pillular. balsam. Disp. Lipp. II.* 81. aus

gleichen Theilen Myrrhen - Fichtenknospen - Seifenkrautwurzelextrakt und Epheuharz.

Bey Unordnungen des Monatsflusses zu zehn bis zwanzig Granen.

f) *Tinctura Myrrhae Ph. Bor. pag.* 154. aus zwey Unzen Myrrhe und einem Pfunde Alkohol.

Das *Disp. Hass. p.* 182. und andere Dispensatorien schreiben theils blos rektificirten Weingeist, theils auch ein anderes Verhältnifs vor. Innerlich gebraucht man sie, jedoch selten, zu zwanzig bis sechzig Tropfen, häufiger äufserlich, weshalb ich auf das Vorhergehende verweisen kann. Auch hat man noch hin und wieder eine *Tinct. Myrrhae alcalisata* (*Disp. Hass. pag.* 182.), *Tinct. M. camphorata* (Piepenbring *Pharmaca selecta* B. II. S. 327.), *Tinct. M. phosphorata* (Schlegel's deutsch. Apothekerb. B. II. S. 810.), aus einer Unze Myrrhe mit vier Unzen verdünnter Phosphorsäure vier Tage lang digerirt. Letzteres scheint eine zweckmäfsige Verbindung zu seyn.

g) *Oleum Myrrhae aethereum.*

Wird nicht mehr gebraucht. Hoffmann [42]) bereitete daraus einen Oelzucker, den er bey Katarrhen und beym Asthma empfahl?

Aufserdem macht die Myrrhe auch einen Bestandtheil einer Menge zusammengesetzter Arzneymittel aus; z. B. *Elix. aperitivum*, *Elix. proprietatis*, *Elix. pect. Wedelii*, *Elix. pect. Dan.* u. s. w.

8) Mutterharz, *Gi. res. Galbanum* [43]).

Bubon Galbanum Linn. — Zorn Tab. 416. — *Jacquin Hort. Vindob. Cent. III. Tab.* 36. *)

42) *Observ. phys. chem. pag.* 20.

43) Praktische Bemerkungen über das Galbanum; von Piderit im medizin. prakt. Archiv B. II. St. II. S. 85. — Piepenbring's Archiv f. d. Pharm. B. III. St. I. S. 47.

*) Man s. C. Sprengel a. a. O. S. 112. wo er, nach meh-

Ein perennirender Strauch in Afrika, Syrien, Ostindien.

Von diesem, aus der Türkey kommenden Gummiharze ist die beste Sorte die in Körnern *(Galb. in granis)*. Dieses besteht aus weifsgelblichen, oder bräunlichgelben, bis Haselnufsgrofsen, etwas durchscheinenden, harten, glänzenden, inwendig blafsgelben und weifsgefleckten Körnern, die entweder für sich bestehen oder zusammengebacken sind, oder auch mittelst einer untergemischten, weichern, gelblichten Masse verbunden sind *(Galb. in massis)*. Auch dieses ist sehr gut, wenn es rein, hell, fast glänzend, wachshart, trocken, doch etwas fettig anzufühlen ist und viel helle, weifsgelbe Körner enthält, von sehr starkem, eigenem, widerlichem Geruche und bitterem, scharfem, erwärmendem Geschmacke, in der Wärme leicht flüssig und entzündlich ist. Das ganz schlechte und verwerfliche ist unrein, schmutzig, sehr dunkelbraun, weich, von schwächerem Geruche.

Mit kaltem Wasser abgerieben giebt es eine schmutzigweifse, wenig haltbare Milch, die nur durch Zusatz von Eygelb, Mandelteig oder arabischem Gummi, vollkommener wird; mit Wasser enthält man etwa ein Drittel eines gelbbraunen, zähen, scharfbitteren, schwachriechenden Extrakts; mit Wein, Bier, Essig und mildalkalischen Flüssigkeiten verbindet es sich mit bleibender Trübung; fette und ätherische Oele lösen blos die harzigen und öligten Theile auf; Weingeist zieht eine braungelbe Tinktur aus, die, nach abgedunstetem Weingeist, etwa drey Viertel harziges, fast geruchloses Extrakt giebt. Am Besten wird es von einem Gemisch aus zwey Theilen Weingeist und einem Theil Wasser, der Kalitinktur und dem versüfsten Salpetergeist aufgelöst. Durch die Destillation mit Was-

reren von andern angeführten Vermuthungen über den Baum, welcher das Mutterharz liefert, der Meinung ist, dafs man noch jetzt immer hierüber in Ungewifsheit sey.

ser erhält man aus dem Pfunde gewöhnlich sechs Drachmen eines strohgelben, ätherischen, alle Kräfte des Galbanum umfassenden Oeles.

Das Galbanum wirkt mehr allgemein auf das Nerven- und Gefäſssystem, als die vorigen Mittel dieser Klasse; doch scheint es ebenfalls von besonderer Wirkung für die Lungen und für die Organe des Unterleibs, namentlich der Zeugungsorgane zu seyn.

Man empfiehlt es daher in Brustbeschwerden: bey veralteten Katarrhen, bey krampfhafter, schleimigter Engbrüstigkeit, bey asthmatischen Beschwerden womit Wassersuchten, besonders Brustwassersuchten verbunden sind und bey Pneumonieen, wenn der Entzündungszustand gehoben ist, die Erzeugung eines zähen Schleims noch fortdauert und dieser aus Mangel an Kraft der Lungen nur mit Beschwerde ausgeworfen werden kann, empfiehlt es vorzüglich Piderit [44]), und ich stimme seinem Urtheil mit völliger Ueberzeugung bey. Man giebt es in diesen Fällen am besten in Emulsion, verbunden mit Ammoniakgummi, Meerzwiebel, Spiesglanzmitteln u. s. w.

Nicht minder empfehlungswürdig ist es bey hysterischen und hypochondrischen Beschwerden, Blähungen, Stockungen im Pfortadersysteme, bey Hämorrhoidalzufällen und bey fehlendem Monatsflusse. Man verbindet es mit Seife, bittern Extrakten, Bibergeil, Ammoniakgummi.

Auch hat man es gegen chronischen Rheumatismus, Gicht und Würmer empfohlen.

Die gewöhnliche Gabe sind zehn bis dreyſsig Gran in den schon angegebenen Formen und Verbindungen. Es erfordert dieselbe Vorsicht, wie die andern ätherischöligten Harze. Auch von ihm will man dieselben

44) A. a. O. — Vergl. Lentin's Beitr. B. I. S. 161. — Thilenius med. und chir. Bemerk. S. 92.

Wirkungen auf die Augen beobachtet haben [45]) wie beym Ammoniakgummi.

Aeufserlich wird es wie das Ammoniakgummi gebraucht zur Zertheilung kalter Geschwülste, zur Beförderung der Eiterung schlaffer Geschwüre und zur Zeitigung solcher Abscesse, wo ein asthenischer Zustand die Eiterung hindert.

Zubereitungen:

a) *Tinctura Galbani Disp. Hass. p.* 180. (Edinb. II. 419.) Zwey Unzen werden mit zwey Pfund Weingeist eine Zeitlang aufgesetzt.

Zum innerlichen Gebrauche ist die Tinktur nicht wohl anwendbar, da man im Verhältnifs gegen den Weingeist zu wenig Galbanum in den Körper bringt. Aeufserlich wird sie bey Gichtbeschwerden zum Einreiben empfohlen [46]); Fielitz liefs sie dabey auch in hartnäckigen Fällen, zu einem Efslöffel voll, mit Wasser verdünnt, früh und Abends, innerlich gebrauchen. Stöller [47]) rühmt sie bey Quetschungen, verwickelten Knochenbrüchen, heftigen Entzündungen und beym kalten Brande, in letzterm Falle verbunden mit Myrrhe, Kampfer u. s. w. Arnold *) bey asthenischer Augenentzündung, Flecken der Hornhaut und Staphylomen.

b) *Pillulae Galbani compos. Lond.* (Edinb. II. 526) aus Galbanum, Opoponax, Myrrhe, Sagapen, Stinkasant und Safransyrup.

Ein zu weitläufiges Gemisch!

45) *Burggravii comment. de aëre, aquis et locis urbis Frcf.* 1751. *pag.* 110.

46) Fielitz in Richter's chir. Bibl. B. VIII. S. 518. — Barthez Abh. üb. die Gichtkrankheiten. B. II. S. 70.

47) In Loder's Journ. für die Chirurg. B. IV. St. I. S. 123.

*) In Hufeland's Journ. d. pr. H. K. B. XXIX. St. VII. Jul. 1805. S. 118.

c) *Oleum Galbani aethereum Disp. Bor. pag.* 126.

Es enthält die Kräfte des Galbanums im konzentrirtesten Zustande. Man giebt es, besonders bey hysterischen Beschwerden, zu zwey bis zehn Tropfen, am besten in Schwefeläthergeist aufgelöst und mit Bibergeiltinktur verbunden. Aeufserlich gebraucht man es bey Kolikschmerzen, hysterischen Krämpfen, mit andern ätherischen und fetten Oelen verbunden, oder mit dem flüchtigen Kampferliniment vermischt.

d) *Emplastrum de Galbano crocatum Mynsichti* (*Disp. Hass. pag.* 168. *Lipp. pag.* 40. aus einem halben Pfunde Galbanum, einer Unze Terpentin, einem halben Pfunde gemeinem Pflaster, einer Unze gelben Wachs und sechs Drachmen Safran.

Man benutzt es besonders, um Geschwülste zu zertheilen und Abscesse zu erweichen und zur Eiterung zu bringen. Fritze [48]) empfiehlt eine Mischung von gleichen Theilen dieses und des Ammoniakpflasters, mit dem zwölften Theile Kampfer vermischt, gegen Hühneraugen; sie werden vorher durch warmes Wasser so viel möglich erweicht und aufgelöst, dann legt man das Pflaster, dick auf Leinwand gestrichen, auf, doch nur so grofs geschnitten, dafs es das Hüneraunge eben bedeckt, weil es sonst bey empfindlichen Personen gern Wundwerden der Haut verursacht.

9) Stinkasant, *Gi. res. Asa foetida* [49]).

Ferula Asa foetida Linn. — *Kaempf. Amoen. exot. p.* 536. Schkuhr Tab. 66.

In Persien einheimisch und ausdauernd.

48) Medizin. Annalen B. I. S. 313.

49) *Gmelin diss. de analepticis quibusdam nobilioribus e cinnam. aniso stellato et Asa foetida. Tubing.* 1763. — *J. Pundt diss. de Asa foetida. Gött.* 1778. — Trommsdorf im Journ. der Pharm. B. I. St. II. S. 137. — S. auch C. Sprengel a. a. O. S. 108.

Ein zähes, trocknes, etwas fettig anzufühlendes, zwischen den Zähnen und Fingern leicht erweichbares Gummiharz, von gelbbrauner, oder bräunlich rosenrother Farbe, zum Theil durchsichtig, auf dem Bruche glänzend, mit vielen weifsen, glänzenden, leicht entzündlichen, lebhaft brennenden Körnern vermischt, von durchdringendem, widerlichem Knoblauchsgeruch und ekelhaft bitterlichbeifsendem Geschmack. Die schwärzlichen, bald schmierigen, bald spröden, undurchsichtigen, unreinen, schwachriechenden Stücke mufs man verwerfen; die Verfälschung mit Harz und Pech, dem man durch Knoblauchssaft oder Asanttinktur einen ähnlichen Geruch gegeben hat, erkennt man an der vollkommenen Auflösung in Weingeist, an dem äufsern Ansehn, an der gröfsern Sprödigkeit und an dem Pechgeruche, der sich beym Verbrennen verbreitet.

Der Stinkasant enthält mehr Gummi- als Harzstoff. Denn, mit Wasser angerieben, giebt er eine, ziemlich haltbare Milch; mit Wasser erhält man beynahe drey Achtel Extrakt von balsamischem, bitterlich ekelhaftem Geschmacke und dem vollen Geruche der Substanz; Alkohol hat fast gar keine Wirkung darauf, ebenso auch der Aether und beyde nehmen eine gelbrothe Farbe an, mit rektificirtem Weingeist erhält man kaum ein Drittel harziges, bitteres, nach Asant riechendes Extrakt. Kalischer Weingeist und versüfster Salpetergeist lösen ihn am vollkommensten auf. Ebenso lösen ihn auch schwacher Branntwein und Essig völlig auf, aber mit bleibender Trübung. Oele vereinigen sich blos mit dem Harz- und ätherischöligtem Stoffe desselben. Durch die Destillation mit Wasser erhält man höchstens ein fünf und zwanzigstel ätherisches Oel vom durchdringendsten Asandgeruche.

Der Stinkasand wirkt uneingeschränkt auf das ganze Nervensystem, besonders aber auf die Nerven-

geflechte des Unterleibs. Er durchdringt den ganzen Organismus; alle Absonderungen, Athem, Schweifs, Harn, Blähungen, das Eiter in Knochengeschwüren u. s. w. erhalten seinen Geruch; die Blutgefäfse werden thätiger, die Ausdünstung vermehrter; gröfsere Gaben verursachen Beschwerden in den Augen, Schwindel, Blutungen und wirken abführend auf den Darmkanal. Er ist daher heilsam in allen Krankheiten, wo das Nervensystem im Allgemeinen und örtlich im Unterleibe leidet, wo träger Blutumlauf zu erheben und Stockungen zu beseitigen sind.

Man empfiehlt ihn daher bey Nervenzufällen überhaupt (Cullen), vorzüglich aber bey solchen, deren Grund besonders im Unterleibe liegt; bey Hysterie und Hypochondrie [50]) ist er ein Hauptmittel; bey Schwindel, Angst, Melancholie, Konvulsionen [51]), Fallsucht der Kinder von Würmern oder bey Leiden der Nervengeflechte des Unterleibs [52]), bey Magenkrämpfen mit Valeriana [53]), bey krampfhafter Engbrüstigkeit [54]), und beym Keuchhusten [55]); bey Leiden der Brust, besonders bey stockendem Auswurf [56]); bey Schwäche und Verschleimung des Magens und Darmkanals, bey Säure im Magen (mit Ochsengalle [57]), bey Flatulenz,

50) Cullen Mat. med. B. II. S. 412.

51) Tode's med. chir. Bibl. B. IV. S. 261.

52) Ebendas. — Hirschel. — de Haen.

53) Conradi in Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. IV. S. 192.

54) *Millar on the Asthma p.* 183. — Samml. für prakt. Aerzte B. V. S. 437. 454. B. XI. S. 190. — Girtanner Kinderkrankh. S. 289. — Schäffer Kinderkr. S. 273.

55) *Millar l. l. pag.* 132.

56) Cullen a. a. O. S. 412.

57) Richter's med. chir. Bemerk. B. I. S. 174. — Bucholz in Hufeland's Journal der prakt. H. K. B. I. S. 147.

bey Würmern [58]); gegen den Bandwurm empfiehlt ihn Schwarz [59]), indem er von einer Mischung aus sechs Drachmen Asandtinktur und einer halben Unze Petroleum täglich viermal vierzig Tropfen nehmen liefs. Jördens [60]) fand Klystiere von zwey Drachmen Asand bey hartnäckigen Leibesverstopfungen hülfreich. Seine besondere Eigenschaft, auf das Pfortadersystem zu wirken, läfst uns in ihm ein vorzügliches Heilmittel gegen Fehler der Leber und die davon abhängenden Krankheitsformen finden, gegen Gelbsucht [61]) (mit Antimonialmitteln und Terpentinöl) und gegen Wassersucht. Wichtig ist auch seine Wirkung auf die Zeugungsorgane, besonders bey Unordnung des Monatsflusses. Bey Trommelsucht *) ist er, mit bittern Dicksäften, ein vortreffliches Mittel. Indem er die Thätigkeit der Gefäfse erregt und in die Mischung der Materie eindringt, verbessert er die Absonderungen; Theden [62]) empfiehlt ihn, zu zwey bis drey Drachmen täglich und mit Guajak verbunden, beym Podagra und Hüftweh; Barthez [63]) rühmt ihn beym Hüftweh von skrofulöser Ursache; andere empfehlen ihn bey Skropheln überhaupt und bey skrophulösem Knochenfrafse insbesondere, sowohl innerlich, als äufserlich [64]); Schmalz [65]) gebrauchte ihn, innerlich mit Antimo-

58) *Fr. Hoffmann med. rat. syst. Vol. III. pag.* 107. — Rosenstein's Kinderkr. S. 528.

59) In Hufeland's Journ. B. XII. St. III. S. 176.

60) Ebendas. B. XVII. St. II. S. 87.

61) Herz ebendas. B. III. S. 595.

*) *Bergius Mat. med. Tom. I. pag.* 200.

62) A. a. O. S. 205.

63) A. a. O. B. II. S. 58.

64) Dorfmüller in Stark's N. Archiv für die Geburtshülfe. B. III. St. I. S. 75. — Plenk *Mat. chir. p.* 155.

65) In Loder's Journ. für die Chirurg. B. II. S. 703.

nialmitteln, äuſserlich mit Schierlingsextrakt und Galbanum, bey Drüsen- und Knochengeschwülsten, Richter und Schmucker, mit Schierling beym verborgenen Krebse.

Einen besondern Ruf hat der Stinkasand bey Knochenvereiterungen erhalten, sie mögen von innern allgemeinen, oder von äuſserlichen örtlichen Ursachen herrühren. Des skrofulösen Beinfraſses habe ich schon gedacht. Beerenbroeck[66]), Block[67]), Schneider[68]), Lentin[69]) und andere führen mehrere Beobachtungen davon an. Hufeland[70]) empfiehlt ihn besonders noch bey venerischen Knochengeschwülsten und Knocheneiterungen.

Man giebt denselben zu zehn Gran bis zu einer halben Drachme, bisweilen, besonders bey Knochenkrankheiten, bis zu einer Drachme, täglich zwey- bis viermal. In Pulver kann man ihn nicht anwenden, da dieses, so bald es warm wird, zusammenbäckt. Als Milch ist er vorzüglich bey Brustkrankheiten und bey Kindern anwendbar. Sonst ist die Pillenform die bequemste und am wenigsten unangenehme Art ihn zu verordnen.

Von seiner äuſserlichen Anwendung habe ich schon geredet. Auſser den angeführten Fällen gebraucht man ihn auch mit Nutzen bey kalten Geschwülsten, und als Riechmittel bey hysterischen Ohnmachten und Krämpfen. Bey diesen Zufällen leistet er auch als Klystier, zu einer bis zwey Drachmen, vortreffliche Dienste, so wie auch bey Blähungen und Stockungen im Unterleibe überhaupt. Man wendet ihn äuſserlich als

66) *Mém. de la Soc. de Med. à Par.* 1778. *Vol. II. p.* 247.
67) In Schmucker's verm. chir. Schrift. B. I. S. 135.
68) In Richter's chir. Bibl. B. V. S. 543.
69) In Hufeland's Journ. B. I. S. 166.
70) Neueste Annal. der franz. A. W. B. I. S. 86. Anmerk.

Pulver, Pflaster, Tinktur und in Emulsion an, für sich allein, oder in Verbindung mit Ammoniakgummi, Galbanum, Schierlingsextrakt u. s. w.

Zubereitungen:

a) *Tinctura Asae foetidae Ph. Bor. pag.* 154. *Hass. pag.* 343. Aus zwey Unzen Asand und einem Pfunde Weingeist.

Zu einer halben bis zu anderthalb Drachmen. Mit *Liq. Ammon.* giebt sie ein vortreffliches Riechmittel bey hysterischen Zufällen.

b) *Elix. foetidum Lipp. pag.* 35. aus einer Unze Bibergeil, einer halben Unze Asand, zwey Drachmen Mohnsaft, sechs Drachmen Hirschhornsalz, mit acht Unzen rektif. Weingeist eine Zeitlang aufgesetzt.

Bey hysterischen Krämpfen mit einem hohen Grad von Torpidität, doch mit vieler Vorsicht.

c) *Pilulae foetidae Suec. pag.* 83. (Edinb. II. 527.) aus einer Unze Asand, Galbanum und Myrrhe, mit einer Drachme Bernsteinöl.

Man giebt zu zehn bis zwanzig Gran und drüber, bey hysterischen Beschwerden und unterdrücktem Monatsflusse.

d) *Emplastrum foetidum Ph. Bor. pag.* 96. kommt mit dem *Empl. resolv. Schmuck. (Disp. Hass. p.* 170.) ziemlich überein.

Man wendet es bey Drüsen- und Knochengeschwülsten mit vielem Nutzen an. Bey Krämpfen im Unterleibe, besonders der Kinder, wird es auf den Unterleib gelegt.

c) Mit adstringirendem Stoffe verbundene Gummiharze.

Der adstringirende Stoff, mit welchem die Körper dieser Abtheilung verbunden sind, ist derjenige Bestandtheil, von welchem ihre Wirkung auf den Organismus abhängt; deshalb zeigen wir sie hier nur an, handeln sie aber bey denjenigen Körpern ab, deren vorwaltender Grundtheil der Gerbestoff ist. Es gehören hierher:

1) Kino, *Gi. Kino.*

2) Japanische Erde, *terra Japonica, Catechu.*

E. Mit einer Säure verbundene Harze.

Die mit den Körpern dieser Abtheilung verbundenen Säuren sind die Benzoësäure und die Bernsteinsäure, von welchen wir in der neunzehnten Klasse besonders handeln werden. Die Wirkung der hierher gehörigen Arzneymittel wird durch diese gewürzhaften Säuren noch mehr erhöht, besonders scheinen sie auf die Absonderungen der Lungen, der Haut und der Harnorgane zu wirken.

a) Weiche Harze mit einer Säure.

1) Perubalsam, *Balsamus Peruvianus s. Indicus niger* [71]).

Myroxylon peruiferum Linn. — Hernandez Thes. rer. med. nov. Hisp. pag. 51.

Ein Baum in Peru, Mexiko und Brasilien.

Diesen Balsam gewinnt man durch Auskochen des Holzes und der Zweige des genannten Baums mit Was-

71) *Fr. Hoffmann de balsamo Peruviano;* in *Opusc. med. pag.* 307 *sqq.* — Lichtenberg in dem Neuen Berliner Jahrb. der Pharmaz. B. IV. S. 22.

ser, wobey er auf der Oberfläche schwimmt. Er ist von der Dicke des Syrups, schwarzbraunroth, fast undurchsichtig, von brennendscharfem, aromatischem, etwas bitterlichem Geschmacke und von einem angenehmen Benzoë- und Vanille ähnlichen Geruche. Zwischen den Fingern zieht er sich in feine durchsichtige Fäden, fällt, tropfenweis in kaltes Wasser gegossen, zu Boden und ist in mittlerer Temperatur von 1,3450 spez. Gewicht. In kochendes Wasser getröpfelt, trennt er sich in zwey Theile, deren leichterer auf der Oberfläche des Wassers in einem Häutchen sich ausbreitet; der schwerere sinkt zu Boden. Aether löset ihn fast ganz auf, ebenso auch Aetzkalien und Alkohol [72]) Fette Oele gehen mit ihm gar keine Verbindung ein, ätherische nehmen einen Theil davon auf [73]). Zu starker Schwefelsäure getröpfelt, verursacht er nicht die geringste Erhitzung oder Bewegung; sie bleibt ganz ruhig und nimmt eine scharlachrothe Farbe davon an. Er trocknet nicht aus, ist, erhitzt, leicht entzündlich und giebt, mit Wasser übergezogen, wenigstens ein Sechzehntel eines röthlichen, ätherischen Oels, mit Hinterlassung eines harzigen Rückstands. Durch Zucker, Mandelteig, Eygelb und Gummischleim bildet er mit Wasser eine Milch, aus welcher, wenn sie lange ruhig stehen bleibet, so wie aus dem ätherischen Oele desselben Benzoesäure in krystallinischer Gestalt sich abscheidet [74]).

72) Andere z. B. Scherf (*disp. Lipp. I.* 196.) versichern das Gegentheil, und behaupten vielmehr, daſs der in Alkohol auflösliche Perubalsam unächt sey, und daſs einfach rektificirter Weingeist ihn besser, als jener auflöse.

73) Auch hier behaupten andere das Gegentheil: s. Dörffurt B. I. S. 47.

74) Crell's chem. Journ. B. I. S. 58.

Der Perubalsam ist den gewinnsüchtigsten Verfälschungen unterworfen. So wird er mit Mandelöl vermischt, welches der Weingeist entdeckt, indem er es unaufgelöst liegen läfst; oder mit gemeinem Syrup, welcher sich durch den süfsen Geschmack, welchen damit geschütteltes Wasser annimmt, verräth; oder mit Terpentin, den man durch das Verbrennen einiger Tropfen auf glühenden Kohlen entdeckt; oder mit Kopaivabalsam, welcher durch das Aufwallen und Erhitzen, welches beym Eintröpfeln in starke Schwefelsäure entsteht, sich verräth, da im Gegentheil ächter Perubalsam sich ruhig damit vereinigt. Auch künstelt man ihn bisweilen durchaus durch ein Gemengsel von Mastix, Storax, Pappelknospenharz, Terpentin, Zucker u. d. m. nach. Der Geruch und Geschmack, so wie auch schon das Ansehn, noch mehr aber die chemische Untersuchung, werden den Kenner bald von der Betrügerey überführen.

Der Perubalsam verspricht, wenn er ächt ist, allerdings grofse Wirkung auf das Nerven- und Gefäfssystem. Da er aber so häufig verfälscht ist, so wird dadurch dessen Gebrauch sehr beschränkt. Innerlich wird er sehr wenig, äufserlich mehr angewendet.

Gegen Zuckungen, die von unterdrückter Ausdünstung entstanden waren, wendete ihn Kirkland [75]) zu einer Drachme zwey- bis dreymal täglich an. Kollock *) rühmt ihn vorzüglich gegen Wundstarrkrampf, indem dessen innerer und äufserer Gebrauch in verschiedenen Fällen fast unmittelbar den Krampf stillte. Bey Schmerzen im Darmkanal, die nach einem Durchfalle zurückgeblieben waren, gab ihn Fordyce [76]), und bey der Bleykolik Sydenham [77]), zu zwanzig

75) *Treatise on childbed-fevers. pag.* 28.

*) N. Journ. der ausl. med. chir. Lit. B. IX. St. II. S. 193.

76) Samml. für prakt. Aerzte B. XI. S. 508.

77) *Oper. pag.* 605.

bis vierzig Tropfen mit Zucker. Beym schleimigten Asthma rühmt ihn Fr. Hoffmannn[78]) entweder mit Zucker, oder in Form des daraus bereiteten Syrups. Marcus[79]) empfiehlt eine Mischung von drey Drachmen Myrrhe, anderthalb Drachmen Perubalsam und einer halben Drachme Mohnsaftextrakt, in Pillenform, zu zwey bis drey Gran alle zwey Stunden gegeben, bey schon ausgebildeter Lungensucht.

Aeufserlich rühmte man ihn sehr bey Verwundungen flechsigter und aponeurotischer Theile[80]); er wird erwärmt aufgelegt und die Stelle mit Breyumschlägen und Bähungen von milden Oelen bedeckt. Auch wird er mit Nutzen bey frischen Wunden, die man ohne Eiterung heilen will, und bey Knocheneiterungen angewendet, z. B. bey angefressenen Zähnen. Die Auflösung desselben in Weingeist wendet man zu Einreibuugen beym Seitenstich[81]), bey habituellem Erbrechen[82]), Koliken, Durchfällen, bey Gichtknoten (Rave) und Kontrakturen an. Aus eigener Erfahrung kann ich die Wirksamkeit des Dannemannschen Heilmittels bey wunden Brustwarzen bestätigen: Eine Drachme Perubalsam, anderthalb Drachmen Mandelöl, zwey Drachmen arabisches Gummi werden mit einer Unze Rosenwasser vereinigt und mit dieser Mischung die wunden Warzen sechs mal täglich bestrichen[83]).

2) Weifser Perubalsam, *Balsamus Peruvianus albus.*

Dieses ist der, freiwillig und auf gemachte Ein-

78) *L. l. pag.* 311.

79) Magazin für spezielle Therapie. B. I. St. I. S. 12 fg.

80) *van Swieten Comment. Vol. I. pag.* 242.

81) Kloos in Hufeland's Journ. B. XVI. St. IV. S. 80.

82) Ebendas. S. 83.

83) Ebendas. B. XIV. St. III. S. 156.

schnitte aus der Rinde desselben Baumes, der den schwarzen Perubalsam liefert, ausfliefsende Balsam. Er ist hell, durchsichtig, von weifsgelblicher Farbe, weit flüssiger als Terpentin und von noch angenehmerm Geruche und Geschmacke, als der schwarze. Im Aether löset er sich schnell auf, setzt aber eine weifse Materie ab. Bey der Destillation giebt er ein wesentliches, sogleich in Benzoesäure krystallisirendes Oel.

Er ist ungleich besser, reiner, angenehmer und kräftiger, als der schwarze, ist aber zu kostbar und selten.

Durch allmähliges Eintrocknen desselben entsteht der trockne weifse Perubalsam, *(Bals. Peruv. siccus, Opobalsamum siccum)*, welchen wir in kleinen faustgrofsen Kürbisschalen, die mit einer besondern, schwammigen Materie zugeklebt sind, erhalten. Er ist trocken, zerreiblich, spielt aus einem matten Purpurroth ins Gelbliche, ist von Geschmack schärfer und bitterer, als der Tolubalsam, mit welchem er öfters verwechselt wird, und vom Geruch des flüssigen Balsams. Er ist ebenfalls selten und kostbar.

Beide werden häufig verfälscht, ersterer besonders mit feinem Terpentin, Kopaivabalsam und Oelen, letzterer auch mit Kolophonium und Benzoe. Zum Theil lassen sich diese Verfälschungen durch die schon beym schwarzen Balsam angegebenen Prüfungen entdecken.

Beyde werden ihrer Seltenheit und Kostbarkeit wegen wenig angewendet.

b) Feste Harze mit einer Säure.

1) Benzoe, *Gi. Benzoes, Asa dulcis.*

Styrax Benzoin Banks. — *Dryander* in *Phil. Transact. Vol. LXXVII. Tab.* 12. *Houttuyn* in *Act. Harlem. vol. XXI. t.* 7.

Ein Baum in Ostindien, besonders auf Sumatra.

Dieses Harz fiieſst freiwillig, aus gemachten Einschnitten, aus dem Stamme und den Aesten des genannten Baumes. Wir erhalten es in groſsen, brüchigen, glänzenden Massen, von röthlicher oder bräunlicher Auſsenseite, auf welcher man öfters noch die Eindrücke der Rohrmatte, worin es gepackt war, bemerkt. In derselben sind mehr oder weniger weiſse, halbdurchscheinende, glänzende, zerbrochenen Mandeln ähnliche Körner eingemischt, die ihr ein geflecktes, buntscheckiges Ansehn geben; je mehrere dieser Körner vorhanden sind, desto besser ist die Benzoe (*Benzoe amygdaloides*). Sie hat, besonders wenn sie erwärmt ist, einen sehr angenehmen Geruch, und einen süſsen, gewürzhaften, stechenden Geschmack. Im Weingeist und Aether ist sie ganz auflösbar. Angezündet brennt sie mit lebhafter, dampfender Flamme und hinterläſst eine Kohle. Zum Schmelzen gebracht verbreitet sie einen weiſsen, in einiger Entfernung angenehm riechenden, in der Nähe aber Husten erregenden Dampf, die Benzoesäure, von welcher wir an einem andern Orte reden werden. Bey der Destillation mit Wasser geht kein ätherisches Oel, sondern nur ein mit der Benzoesäure geschwängertes Wasser über; aber bey der trocknen Destillation geht die Säure, mit dem ätherischen Oele vereinigt, in dicklicher, butterähnlicher Gestalt von gelbbrauner Farbe über und hinterläſst eine schwarze, glänzende Masse. Mit Kali gekocht muſs gute Benzoe fast den zehnten

Theil ihres Gewichts Säure geben. Aetherische und fette Oele haben gar keine Wirkung auf die Benzoe.

Die braune, fleckenlose, unreine Benzoe (*Benz. in sortis*) mufs verworfen werden; sie ist wahrscheinlich ein bloses Kunstprodukt.

Sonst empfahl man die Benzoe, zu fünf bis zehn Granen, bey Brustbeschwerden, Asthma, Hysterie; und als Räuchermittel bey Gicht, Kontrakturen, Rhachitis. Sie ist aber sehr entbehrlich.

Zubereitungen.

a) *Tinctura Benzoes Ph. Bor. p.* 154. zwey Unzen Benzoe werden mit einem Pfunde Alkohol eine Zeit lang übergossen.

Man wendete sie sonst bey Geschwüren, wie die Myrrhentinctur an. Hin und wieder wird sie noch mit Wasser vermischt (wodurch sie milchigt wird (*Lac Virginum*), als Schönheitsmittel und Waschmittel bey rauher, schuppiger, mit Ausschlägen versehener Haut angewendet.

b) *Tinctura Benzoes composita Ph. Bor. pag.* 157. Drey Unzen Benzoe, anderthalb Unzen Storax, eine halbe Unze Aloe, eine Unze schwarzer Perubalsam werden mit drey Pfunden Alkohol drey Tage lang übergossen.

Statt des ehemaligen *Balsam. Commendatoris.* In andern Dispensatorien (z. B. *Hass. p.* 141. Edinb. II. S. 404. (*Lipp. p.* 252.) leidet die Vorschrift einige Abänderungen.

Man wendete sie sonst wohl innerlich, zu zehn bis dreyfsig Tropfen, bey Schwäche der Verdauungsorgane, Blähungen, fehlenden Monatsflusse, Wechselfiebern u. s. w. an. Jetzt wird sie aber blos noch äusserlich gebraucht, bey Wunden der Flechsen und Aponeurosen, bey schlaffen Geschwüren, beym Beinfrafs, wie Myrrhentinktur und ähnliche Mittel.

2) Storax, *Gi. Storax s. Styrax* [84]).

Styrax officinalis Linn. — Zorn *Tab.* 304.

In Syrien, Arabien, auf den griechischen Inseln, auch in Südeuropa.

Aus der Rinde des genannten Baumes fliefst der Storax aus gemachten Einschnitten. Wir erhalten im Handel drey Sorten dieses Harzes. Der Storax in Körnern (*in granis*) ist die beste und seltenste Sorte; er besteht aus kleinen, erbsengrofsen, blafsgelblichen oder röthlichen, durchsichtigen, zähen, wachsweichen, bey einem geringen Grade von Wärme leicht zerfliefsenden Stücken, von einem angenehmen Geruche und scharfen, nicht unangenehmen Geschmacke. Die zweyte Sorte ist der Storax in Stücken (*in massis*). Dieser besteht aus einer gleichförmigen, glänzenden, klebrigen Masse, von bräunlichrother Farbe, mit eingemischten weifslichen und gelblichen, fetten Körnern, von verschiedener Gröfse und geringerer Durchsichtigkeit als die Körner der ersten Sorte. Er kommt gewöhnlich in Blasen zu uns.

Beide Sorten schmelzen leicht am Feuer, entzünden sich leicht am Lichte und brennen mit einer hellen Flamme, besitzen einen höchst angenehmen Geruch und balsamisch gewürzhaften Geschmack. Mit Wasser geben sie etwa ein Viertel bitteres, gelbbraunes Extrakt, mit dem Geruche des Storax; mit Weingeist erhält man drey Viertel gelbröthliches Extrakt, von scharfem, bitteren Geschmacke und schwachem Storaxgeruche. Aether löset ihn auf und erhält davon eine tiefe Goldfarbe. Die trockne Destillation giebt ein Neuntel ätherisches, stark riechendes Oel und ein Achtel Benzoeartige Säure.

Die dritte Sorte, der gemeine Storax (*Stor. communis*), besteht aus grofsen, formlosen oder rund

84) *J. J. Kirsten diss. de Styrace, Altd.* 1736.

geformten, leichten, gelbbraunen, leicht zerreiblichen, mit vielerley Unreinigkeiten vermischten Stücken, von Perubalsam - und Storax - ähnlichem Geruche und bitterlichem Geschmacke. Wahrscheinlich ein Erzeugniſs der Kunst.

Als Arzney, besonders innerlich, sollte man sich nur der beiden ersten Sorten bedienen. Da diese aber so sehr selten sind, sollte man ihn ganz weglassen.

Innerlich wendete man ihn sonst wie die Benzoe an; jetzt gar nicht mehr; vielleicht hier und da noch in den hernach angegebenen Pillen.

Aeusserlich bediente man sich seiner als wohlriechendes Rauchwerk, oder auch als Räuchermittel bey Rhachitis und kalten Geschwülsten, und in Pflastern und Salben.

Zubereitungen:

a) *Pilulae e styrace Ross. p.* 109. aus zwey Drachmen Storax, einer Drachme Mohnsaft und ebensoviel Süſsholzsaft.

Ihre Hauptwirksamkeit beruht auf dem Mohnsafte.

3) Bernstein, *Succinum* [85]), *Ambra flava*, *Electrum.*

In der Ostsee und an deren Strande.

Eine feste, durchscheinende, zerbrechliche, auf dem glatten Bruche glasartig glänzende, vom Zitronengelb durch verschiedene Abstufungen bis zum Dunkelgel-

85) *P. J. Hartmann de succini Prussici physica et civili historia. Francof.* 1677. — *J. G. Stocker a Neuforn spec. de Succino;* in Sandifort *thes. Vol. I. No. X.* — *Casp. Neumann de Succino. Berol.* 1730. — *Nath. Sendel historia succinorum. Lips.* 1742. — *De Succino, ejus characteribus, origine ac usu. Prolusio histor. mineral. auct. J. L. Hecker. Heidelb.* 1794. übers. in Trommsdorf's Journ. der Pharm. B. III. St. I. S. 277. — Hermbstädt in Scherer's Journ. der Chem. B. VII. S. 111.

ben gehende, beym Reiben elektrische, fast geschmacklose Substanz, von 1,065 spez. Gewicht. Für sich hat auch der Bernstein fast gar keinen Geruch, aber frisch gepülvert riecht er lieblich. Geschmolzen, oder angezündet entwickelt er einen dicken, weifsgelben Qualm, der nur in einiger Entfernung angenehm, in der Nähe aber beifsend, der Lunge unangenehm ist. Wasser löst nicht das Geringste davon auf. Weingeist zieht eine geringe Menge Harzstoff aus, und wird davon lichtgoldgelb gefärbt. Aether, ätherhaltiger und ammoniakhaltiger Weingeist nehmen etwas mehr auf. Wird der Bernstein vorher mit oder ohne Kali geröstet, oder mit Salpetersäure gekocht, so wird er für den Weingeist auflöslicher, und ist er vorher geschmolzen und dadurch seine natürliche Mischung zerstört worden, so ist er in Weingeist, ätherischen und fetten Oelen fast völlig auflösbar. Starke Schwefelsäure verwandelt ihn in der Hitze in eine schwärzliche, schwefelicht riechende, harzige Masse. Starke Salpetersäure erhitzt sich sehr heftig mit ihm, entwickelt viel Salpetergas, und verwandelt ihn in ein lockeres, zerreibliches Harz, das sich in mehrerer Salpetersäure vollkommen auflöst.

Bey der trockenen Destillation liefert er sehr viel empyreumatisches Oel, (drey Viertel seines Gewichts nach Neumann) und etwas über den zwey und dreyfsigsten Theil seines Gewichts an einem sauren Salze in flüssiger und fester Gestalt; der mehr gelbe soll weniger geben. Der Rückstand besteht aus einer schwarzbraunen, löcherigten, festen, auf dem Bruche glänzenden Masse.

Die Wirkung des Bernsteins in Substanz ist so unbedeutend, dafs man ihn gar nicht mehr anwendet. Sonst gab man ihn beym weifsen Flusse, Nachtripper, bey hysterischen Beschwerden, zu einer Drachme in

Pulverform. Jetzt wendet man ihn blos zum Räucheren an.

Zubereitungen:

a) *Tinctura Succini Ph. Bor. p.* 159. *Disp. Lipp. p.* 209. Sechs Unzen gepulverter Bernstein werden mit zwey Pfunden Alkohol einige Tage lang übergossen.

Eine sehr kraftlose und entbehrliche Tinktur, da der Weingeist nur sehr wenigen Harzstoff aufnimmt. Man hat zwar, um die Tinktur zu verstärken, mehrere Vorschriften gegeben, und theils Kali zugesetzt (*Tinctura Succini alcalina s. tartarisata*) theils den Bernstein vorher zu rösten vorgeschlagen (*Tinct. Succ. concentrata*); aber dadurch den Endzweck nicht erreicht [86]).

b) *Resina Succini Lipp. p.* 142.

Das, durch die Abdampfung des Weingeistes der Tinktur, zurückbleibende Harz, von geringer oder gar keiner Wirkung.

c) *Tinctura Succini aetherea Suec. p.* 105. Eine Unze gepulverter Bernstein wird mit vier Unzen Schwefeläthergeist drey Tage lang übergossen.

Sie enthält zwar mehr wirksame Theile als die gemeine Bernsteintinktur, und man wendet sie bey Nervenleiden, Hysterie u. s. w. an; aber doch ist sie sehr entbehrlich. Die erste Ausgabe der *Pharm. Bor. p.* 160. schrieb zwey Unzen gepulverten und gerösteten Bernstein auf zehn Unzen Schwefeläthergeist vor; sie wird dadurch zwar an Farbe gesättigter, aber dieses rührt von den, durch das Rösten erzeugten und durch den Aethergeist mit aufgelösten empyreumatischen Oeltheilen her.

86) Vergl. Dörffurt a. a. O. B. II. Th. III. S. 2934 fgg. J. Chr. H. Heier chem. Vers. mit Bernstein. Erf. 1787.

Von dem Bernsteinöle und der Bernsteinsäure reden wir an einem andern Orte.

F. Mit Wachsstoff verbundene Harze.

Der mit dem Harzstoffe verbundene Wachsstoff ist zwar, chemisch betrachtet, interessant, aber in Rücksicht seiner Wirkungen auf den Organismus nicht weiter zu bemerken. Es gehört hieher nur eine einzige Substanz.

1) Gummilak, *Gi. res. Lacca* [87]).

Coccus Ficus Linn. — Ledermüller mikrosk. Erg. Tab. 30.

Ein in Ostindien einheimisches Insekt.

Das Gummilak wird mit Recht als ein vegetabilisches Erzeugniſs betrachtet. Die genannten Lakschildläuse, welche im November und Dezember zum Vorscheine kommen, setzen sich im Januar auf den Spitzen der jungen grünen Zweige der *Ficus religiosa, Fic. indica* und, wiewohl seltener, des *Rhamnus jujuba* fest, und werden von einem klebrigen, milchartigen Safte, der bey der geringsten Verletzung aus den Zweigen flieſst und bald an der Luft erhärtet, durch allmählige Anhäufung desselben in Zellen eingeschlossen, welche um die Mitte des Märzes vollendet sind. In diesen Zellen schwellen die trächtigen Insekten zur Gestalt eines unförmlichen, glatten, rothen, eirunden Beutels an und enthalten einen schönen rothfärbenden Saft. In diesem Zeitraume gesammelt, liefert das Gummilak einen schönen Färbestoff. Sobald er aufgezehrt ist, so durchbohren die jungen Insekten den

87) *Kerr* in *Phil. Transact. Tom. LXXI.* übers. in der Samml. zur Phys. und Naturg. B. III. S. 480 fgg. — Funke in Trommsdorf's Journ. der Pharm. B. XVIII. St. II. S. 143.

Rücken ihrer Mutter und entfliehen. Das Lakgummi, nach diesem Zeitraume gesammelt, enthält den rothen Färbestoff nicht, verhält sich aber übrigens völlig wie das andere. Die genannten Bäume geben auch, wenn man sie überhaupt ritzt einen milchartigen Saft von sich, der nach kurzer Zeit verhärtet, und völlig dem durch jene Insekten erzeugten Gummilak gleich ist.

Wir erhalten drey Sorten dieses Gummiharzes. Die erste, das rohe Lak (Stocklak, *Lacca in ramulis*), ist dasjenige, welches noch an den Zweigen fest sitzt und noch nicht zubereitet ist, eine harte, fast durchsichtige, harzigtwachsartige, mehr oder weniger rothe; zerbrechliche, deutlich kleine Zellen zeigende, zwischen den Zähnen weichwerdende, entzündbare, für sich geruchlose, auf Kohlen gestreut angenehm riechende, schwach bitterlich zusammenziehend schmeckende Masse; das damit gekochte Wasser zieht eine vortreffliche rothe Farbe aus, löst es aber, so wie auch der Weingeist, nicht völlig auf. Die zweyte Sorte, das Körnerlak (*Lacca in granis*), ist von den Zweigen abgesondert, zum Theil seines Farbestoffes beraubt, aber das damit gekochte Wasser noch immer schön roth färbend, aus kleinen Stücken bestehend, rothbräunlich, ohne Zersetzung nicht schmelzbar, im Wasser wie im Weingeiste nicht völlig, doch im letzteren reichlicher, auflöslich, auch mit Schleimen, nicht mit dem Wasser, dem es einen etwas zusammenziehenden Geschmack mittheilt, verbindbar; eben so wenig lösen es fette und ätherische Oele auf. Nur zerflossenes Kali und essigsaure Kaliauflösung vermögen es gröſstentheils aufzulösen und Borax dasselbe mit dem Wasser verbindbar zu machen. Die letzte Sorte, das Tafellak (*Lacca in tabulis*), ist das mit Wasser seines Farbestoffs ganz beraubte, von seinen Gummitheilen befreite, und in dünne, rothbräunliche Tafeln geformte Lak. Im Weingeist ist es beinahe ganz auflös-

lich, noch mehr aber in Aether-Ammoniak- und Kali-haltigen Alkohol. In der trockenen Destillation liefert es eine beträchtliche Menge eines dem Wachsöle ähnlichen, butterartigen Oels. Nach Funke enthalten 300 Theile Stocklak, 197 Theile wahres Pflanzenharz, 85 Theile eigenen Lakstoff und 18 Theile thierischen Farbestoff.

Man benutzte sonst das Körnerlak bey Schlaffheit und skorbutischer Beschaffenheit des Zahnfleisches.

Zubereitungen:

a) *Tinctura Laccae Suec. p.* 104. Eine Unze Körnerlak und drey Drachmen Myrrhe werden mit anderthalb Pfund Löffelkrautspiritus drey Tage lang übergossen.

Das *Disp. Hass. p.* 348. hat diese Tinktur mit einiger Veränderung auch noch beibehalten, indem es vorschreibt: eine Unze Lak, eine halbe Unze Myrrhe mit einer halben Unze zerflossenen kohlensauren Kali zu vermischen, zu trockenen und dann mit einem halben Pfunde Löffelkrautspiritus drey Tage hindurch zu übergieſsen.

Diese Tinktur wird zur Stärkung des Zahnfleisches bey Blutungen und skorbutischen Geschwüren desselben empfohlen. Auch gab man sie sonst wohl innerlich bey Skorbut und Nachtrippern.

G. Mit Federharz verbundener Harzstoff.

Das mit dem Harzstoffe verbundene Federharz erfordert bey der Anwendung und Wirkung dieser Stoffe auf den Organismus, keine besondere Rücksicht. Es gehört hieher ebenfalls auch nur eine einzige Substanz.

1) Mastix, *Res. Mastix* [88]).

Pistacia Lentiscus Linn. — *Blackwell Tab.* 195. — *Zorn Tab.* 580.

Auf den griechischen Inseln und im südlichen Europa.

Der Mastix besteht aus kleinen erbsengroſsen und gröſsern, rundlichen, meistens plattgedrückten, auch eckigten, mäſsig harten, trocknen, nicht klebrigen, auf der Oberfläche mattweiſslichen, leichten, brüchigen doch nicht spröden, mehr oder weniger durchscheinenden, auf frischem Bruche ebenen, glänzenden Stücken, oder Tropfen, (*Mastix in granis s. electa*). In der Wärme zergeht es leicht wie Wachs, zwischen den Zähnen wird es weich und zähe, hat einen eigenen, mild gewürzhaften, etwas zusammenziehenden Geschmack und schwachen Geruch; auf glühenden Kohlen entzündet es sich leicht und verbreitet dabey einen lieblichen Geruch. Wasser löset nichts davon auf; in Alkohol aber ist es bis auf den zehnten Theil auflöslich, auch leicht, schnell und vollkommen in Aether, Terpentin und andern ätherischen, aber nicht fetten Oelen. Die von dem Alkohol zurückgelassene weiſse, zähe Materie verhält sich wie Federharz. Aetherisches Oel enthält der Mastix wenig in seiner Mischung.

Diejenige Sorte Mastix, wo reine und unreine, grünliche, bläuliche oder schwärzliche, in Staub zerfallene, und mit Unreinigkeiten vermischte Körner unter einander sind (*Mast. in sortis*), ist schlechter, als die vorige und muſs verworfen werden.

Die Verfälschung mit Sandarak giebt sich dadurch zu erkennen, daſs er zwischen den Zähnen nicht weich wird, sondern zerspringt und im Terpentinöl nicht auflöslich ist. Die Verfälschung mit Fichtenharze, Ko-

88) *Strobelberger Masticholog*ia. *Lips.* 1628. Funke a. a. O. S. 150.

lophonium und andern Harzen ist durch den Geruch auf glühenden Kohlen leicht zu entdecken.

Man gebrauchte sonst den Mastix zu zehn bis zwanzig Granen, mit Mandelteig oder Gummischleim zu einer Milch gemacht, bey Magen- und bey Lungenschwäche, nach Bluthusten, bey Durchfällen, Geschwüren des Darmkanals und der Lungen [89]) und beym weifsen Flusse.

Aeufserlich empfiehlt man ihn als Kaumittel bey rheumatischen Zahnschmerzen, als Räuchermittel bey Mastdarmvorfällen, bey Rhachitis, Kontrakturen und beym sogenannten Windbruche Rosenstein). Auch bey schlaffen, unreinen Geschwüren wendet man ihn an.

Zubereitungen:

a) *Oleum Mastiches aethereum.*

Man gab es bey Blähungen, Magenschwäche u. s. w. zu drey bis fünf Tropfen auf Zucker.

b) *Spiritus Mastiches compositus Ph. Bor. p.* 140. Mastix, Myrrhe und Weihrauch, von jedem drey Unzen, werden mit drey Pfunden Weingeist vier und zwanzig Stunden lang übergossen und darauf fünfthalb Pfund übergezogen.

Man giebt ihn hin und wieder bey Magenschwäche und Blähungen. Häufiger wird er aber als äusserliches Reizmittel angewendet.

c) *Emplastr. consolidans Disp. Lipp. p.* 39.

d) *Empl. vesicatorium perpetuum Bor. p.* 94. *Hass. p.* 176 *Lipp. p.* 259.

Sonst kommt er auch noch als Bestandtheil zu mehreren Pflastern und Salben.

89) *Degner de dysenteria pag.* 201.

H. Mit dem scharfen Grundstoffe verbundene Harze.

Da die Wirksamkeit dieser Harze einzig von dem darin enthaltenen scharfen Grundstoffe abhängt, so werde ich in dem Abschnitte, wo von diesem die Rede ist, von ihnen handeln.

Neunte Klasse.

Federharz.

Das Federharz ist ein eigener vegetabilischer Stoff, der weder mit den Gummis, noch mit den Harzen, noch mit irgend einem andern Stoffe völlig übereinstimmt und dessen charakteristische Eigenheiten eigentlich noch nicht vollkommen ausgemittelt sind. Am meisten nähert er sich den Harzen. In die Arzneymittellehre gehört es nur in so fern, als man es zu mancherley nützlichen chirurgischen Instrumenten benutzt.

Es wird der Federharzstoff in mehreren Pflanzen gefunden. Tielebein hat einen ähnlichen Stoff in den Mistelbeeren, aus denen man sonst auch den Vogelleim bereitet, gefunden. Im Mastix ist ebenfalls, wie wir vorher gesehen haben, ein dergleichen Stoff enthalten [90]).

1) Elastisches Harz, Federharz, *Resina elastica* [91]).

90) Tielebein in Crell's neuest. Entdeck. Th. VII. S. 58. — Hermbstädt in Crell's chem. Annal. 1794. B. I. S. 184.

91) *Fourcroy in Annal. de Chem. Tom. XI. pag.* 225. — Thorey in Crell's chem. Journal. B. II. S. 107. —

Jatropha elastica Linn. — *Aublet hist. des plant. de la Gujane française. Tab.* 335.

Unser gewöhnliches elastisches Harz wird von verschiedenen sowohl in Nord- als Südamerika einheimischen Pflanzen gewonnen, namentlich a) von einem Baume in Gujana, den der jüngere Linnäus, wie ich ihn aufgeführt habe, *Jatropha elastica* nennt [92], der aber, nach Richard, eine ganz neue Gattung ausmacht, die von den neueren Botanikern *Siphonia* genannt wird, und deren eine Species, *Siphonia Cahuchu*, in den heifsen Gegenden der Terra firma, der genannte Baum ist; b) von einem Baume auf Madagaskar, der von Jacquin: *Commiphora Madagascarensis* genannt wird [93]; c) von der *Castilia elastica Vinc. de Cervantes*, d) von der *Cecropia peltata Linn.* (*Jacquin obs.* 2. *Tab.* 46 *fig.* 4); e) von der *Ficus nymphaeifolia Linn.* und noch mehreren Gewächsen, die noch nicht genau genug bestimmt sind.

Das Federharz erhält man aus einem milchigten Safte, der aus den genannten Bäumen durch Einschnitte hervorgezogen, und, wenn er an der Luft etwas verdickt ist, über allerley Formen von Lehm gestrichen wird, wo er dann anfangs an der Luft und hernach im Rauche vollends getrocknet wird.

Das Federharz ist eine lederartige, sehr dehnbare elastische, gelbliche, röthliche, bräunliche oder schwarz-

Arn. Juliaans diss. de resina elastica Cajennensi. Traj. ad Rhen. 1780. — *Vincent de Cervantes* über das elastische Harz; aus dem Span. übers. in der Samml. medizin. Abhandl. vermischten Inhalts; von J. J. Römer. Zürich 1805. No. I. — Trommsdorf in Crell's chem. Annal. 1792. B. I. S. 524. — Juch in Gehlen's Journ. der Chemie. B. IV. S. 226.

92) Vergl. *Aublet l. l. II. pag.* 872.

93) Beyde Bäume beschreibt Wildenow im Berlin. Jahrb. der Pharmazie B. VIII. 1802. S. 98. Tab. I und II.

braune Masse, ohne Geruch und Geschmack. In der Hitze wird es weich, in sehr starker Hitze bläht es sich auf, verbreitet einen unangenehmen Geruch und schmelzt zu einer schwärzlichen Masse, welche beym Erkalten zwar wieder fest wird, aber die Federkraft verlohren hat und klebrig bleibt. Am Lichte entzündet es sich und brennt mit einer weifsgelben, lichten Flamme, vielem Rauch und hinterläfst eine etwas schwammige Kohle. Bey der trockenen Destillation liefert es kohlensaures Gas und Wasserstoffgas, sehr vieles Oel von zweyerley Art, ein helles, dünnes und dann ein gefärbtes, dickes Oel, Ammonium und etwas Kohle [94]). Mäfsig starke Salpetersäure, so lange damit gekocht, bis kein weifser käsigter Niederschlag sich mehr absondern läfst, verwandelt dasselbe in Sauerkleesäure [95]). Starke Salpetersäure löst es zu einer dunkelbraunen, durchsichtigen Flüssigkeit auf, und wenn sie zu dem geschmolzenen Harze gegossen wird, so entzündet sie sich damit. Salzsäure hat keinen Einflufs auf dasselbe. Schwefelsäure verwandelt es in eine schwarze, schmierige, zähe Masse von schwefeligtem Geruche; zugegossenes Wasser schlägt daraus eine brüchige, schwarze, nicht mehr dehnbare Masse nieder. Wasser hat nicht die geringste Wirkung auf dasselbe, auch der Weingeist nicht. Ganz vollkommen löst es sich aber im Aether und in ätherischen Oelen auf, vorzüglich z. B. im Rosmarin-, im Terpentin- und im rektificirten Steinöl *).

94) Achard chem. Schrift. S. 211. — *Berniard* im *Journ. de Phys.* 1781. *Avril.* — *Juliaans l. l.* — Thorey in Crell's chem. Journ. B. II. S. 151.

95) Trommsdorf in Crell's chem. Annal. 1792. B. I. S. 524.

*) Scherer's Journ. der Chem. B. II. S. 502. B. IV. S. 549. — Sertürner in Trommsdorfs Journ. der Pharmaz. B. XIII. St. II. S. 242. — Juch a. a. O.

In der Chirurgie benutzt man das Federharz zur Offenhaltung der Fontanellen und zu Quellmeiseln.

Uebrigens werden von dessen Auflösungen im Aether und ätherischen Oelen, welche das Eigene haben, dafs, nach Abdünstung der auflösenden Mittel, das Federharz seine vollkommene Federkraft wieder erhält, eine Menge der nützlichsten chirurgischen Instrumente, z. B. biegsame Sonden, Katheter und Klystiersprützenröhre, Mutterscheidensprützen, Milchzieher u. s. w. verfertiget.

Zehnte Klasse.

Substanzen mit bitterem Extraktivstoffe.

Wir begreifen unter dieser Klasse diejenigen Arzneymittel, deren vorwaltender Bestandtheil der bittere Extraktivstoff ist.

Erst in neueren Zeiten hat man mit dem Namen Extraktivstoff einen bestimmten Begriff verbunden und Vauquelin [96]) war der Erste, der diesen Stoff deutlich charakterisirte. Man gab ihm auch in neueren Zeiten den weniger bezeichnenden Namen Seifenstoff [97]) und die zu eingeschränkte Benennung Bitterstoff.

Der Extraktivstoff findet sich vorzugsweise in den Vegetabilien. Man versteht darunter alle diejenigen

96) In Trommsdorf's Journ. der Pharmazie B. VII. St. I. S. 219.

97) Hermbstädt im Berlin. Jahrb. der Pharmazie 1796. S. 89 fgg.

Materien, welche durch Wasser und Weingeist aufgelöst und ausgezogen werden können, nicht aber vom Aether (wenigstens in sehr unmerklichem Grade) und von ätherischen Oelen, mit Laugensalzen leicht sich verbinden, mehr, oder weniger, meist gelblich oder bräunlich, gefärbt, ohne Geruch und in gewöhnlicher Temperatur, ohne Zusatz von Wasser, nicht flüssig sind, im aufgelösten Zustande bald schimmeln und in erhöhter Temperatur, den Sauerstoff sowohl der Atmosphäre als einigen Säuren entziehen, dadurch im Wasser unauflöslich werden und in einem geronnenen Zustande zu Boden fallen, im Alkohol aber auflöslich werden; sich mit Metalloxyden verbinden und dieselben, mehr oder weniger leicht, aus ihren Auflösungen in Säuren niederschlagen, keiner Darstellung in Krystallform fähig sind, sich nicht verflüchtigen lassen, wenig brennbar sind und, selbst im trockenen Zustande, ohne Flamme brennen, vielmehr nur glimmen, mit unangenehm brenzlichem Geruche und vielem Rauch, und bey trockener Destillation zu einer Kohle von groſsem Umfange werden. Fast immer ist der Extraktivstoff mit Schleim und Harz verbunden.

Der bittere Extraktivstoff hat alle angegebene Eigenschaften des Extraktivstoffs überhaupt. Er hat einen bitteren Geschmack, ist im Wasser und Weingeist auflöslich, im Schwefeläther unauflöslich, Laugensalze verbinden sich mit ihm; metallische Salze, das essigsaure Bley, das salpetersaure Silber und Quecksilber und die Eisensalze ausgenommen, zeigen wenig Gegenwirkung auf ihn; er ist gröſstentheils mit einer Menge Harzstoff und Gummi mit essigsauren und salzigsauren Erden und Salzen verbunden und besteht aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff.

Der bittere Extraktivstoff ist assimilirbar und geht materiel in die Mischung des Organismus über. Das

Fleisch und die Absonderungen z. B. die Milch von Thieren, denen man eine Zeitlang bittere Körper zur Nahrung gegeben hatte, nehmen einen bittern Geschmack an. War mit dem Extraktivstoffe ein färbender Stoff verbunden, so werden Säfte und Knochen davon gefärbt [98]). Er bewirkt also eine chemische Veränderung in der Beschaffenheit der organischen Materie und wir bemerken deutlich, daſs diese Veränderung vorzüglich in der Muskelsubstanz Statt findet. Da er auch zugleich örtlich auf das Muskelsystem wirkt, namentlich auf die Organe der Verdauung, und deren Thätigkeit erhebt: so benutzen wir ihn überhaupt und vorzüglich bey gesunkener allgemeiner und örtlicher Muskelthätigkeit, insbesondere bey gesunkenen Verdauungskräften. Er vermehrt die Kraft der Muskelfasern des Magens und Darmkanals, vermehrt dessen peristaltische Bewegung und vervollkommnet die Verdauung und den von der Vollkommenheit derselben abhängenden Aneignungsprozeſs; wodurch mittelbar die Beschaffenheit und das Mengenverhältniſs des Stoffs, den die Vegetation zur Abänderung und Erhaltung des Gleichgewichts der organischen Kräfte anwendet, verbessert wird [99]) Indem er auch zugleich die Nerven und Gefäſse des Unterleibs angreift, wirkt er auch auf andre Organe des Unterleibs und beseitigt deren Krankheiten, z. B. Stockungen im Pfortadersysteme.

A. Körper mit reinem bitterm Extraktivstoffe.

Wir wenden diese Materien besonders da an, wo vorzüglich nur reine Erschlaffung der Muskelthätigkeit der Verdauungsorgane vorhanden ist. Manche werden in ihrer Wirkung durch einen starken Gehalt von

98) Vergl. Abschn. I. Kap. IV. §. 47.

99) Vergl. Abschn. I. Kap. IV. §. 44. 46. Kap. V. §. 92.

Schleim sehr beschränkt, und wirken blos auf die Muskelfaser des Darmkanals.

1) Erdrauch, *Herba Fumariae* [100]).

Fumaria officinalis Linn. — *Blackwell Tab.* 237. — *Zorn Tab.* 14.

Eine jährige, sehr häufige und bekannte Pflanze.

Der krautartige, meist liegende, Stengel theilt sich in mehrere Aeste, mit weichen, mattbläulichgrünen, vielfach zusammengesetzten Blättern und schmalen, keil oder lanzettförmigen, dreylappig gespaltenen Blättchen und kleinen einspornigen, in langen Trauben stehenden, röthlichen Blüthen.

Die frischen Blätter haben einen bittern, etwas scharfen Geschmack; getrocknet sind sie geruchlos, aber mehr salzigtbitter, und geben ein Viertel wässerigen Dicksaft, in welchem, so wie in dem frisch ausgepreſsten und eingedickten Safte, salzigtsaures Kali anschieſst.

Man benutzt den Erdrauch bey Krankheiten des Unterleibs, Verschleimung und Trägheit des Darmkanals, Stockungen im Pfortadersysteme, Gelbsucht, Hypochondrie u. s. w. mit Rhabarber, Kolumbo, essigsaurem Kali, Seife. Bicker empfiehlt ihn bey Steinbeschwerden, mit Seife verbunden. Auch gegen Hautkrankheiten, Flechten, Krätze u. s. w. hat man ihn empfohlen. Thompson [1]) heilte mit dem ausgepreſsten Safte desselben einen anfangs rothen, nachmals kleyenartigen, allen Mitteln widerstehenden, bisweilen mit Drüsenanschwellungen verbundenen Ausschlag.

Man giebt den frischausgepreſsten Saft, täglich zwey- bis viermal, zu einer bis zwey Unzen.

100) *Camerarius diss. de Fumaria. Tubing.* 1718. — *Jo. Lud. Roussy d. d. fumaria vulgari. Argent.* 1749.

1) *Medic. Consult. Lond.* 1773. *p.* 161. Samml. für prakt. Aerzte B. III. S. 60 fg.

Zubereitungen:

a) *Extractum Fumariae* Bor. *p. 99.* Hass. *p. 198.* Von schwarzbrauner Farbe, gewöhnlich oberhalb von halbflüssiger, unten aber grieslichter Beschaffenheit und von unangenehmem, salzigtbitterm Geschmack. Man giebt es in den angegebenen Krankheiten zu einer halben bis zwey Drachmen, in Pillen oder Mischungen.

b) *Aqua Fumariae, Syrupus Fumariae* und andere Zubereitungen älterer Arzneybücher sind unnütz.

2) Ginster, *herba Genistae.*

Spartium scoparium Linn. — *Flor. Dan. Tab.* 313. — Schkuhr Tab. 195.

Ein kleiner Strauch im südlichen Europa.

Die Blätter stehen einander gegenüber, sind länglich eyförmig, spitz, rauh, ganzrandig und lebhaft dunkelgrün und von widerlich bitterm Geschmacke. Weingeist und Wasser ziehen diese Theile aus, und der Extrakt enthält eine nicht ganz unbeträchtliche Menge salzigtsaures Kali. Dieses letztern wegen, verbunden mit dem bittern Extraktivstoffe, wirkt dieses Kraut besonders auch auf das Gefäſssystem des Unterleibs Daher gebrauchte man sonst den Absud des trocknen Krautes oder der Asche des verbrannten Krautes, bey Wassersuchten. Besser anwendbar würde der Dicksaft davon seyn, welcher auch in dem *Disp. Edinb.* II. 46. aufgenommen ist.

3) Kardebenedikten, *herba Cardui benedicti* *).

Centaurea benedicta Linn. — Blackwell *Tab.* 476. — Zorn *Tab.* 122.

Einjährig und wild auf den griechischen Inseln; bey uns in den Gärten.

Die Blätter sind ziemlich breit, mattdunkelgrün,

*) *C. Ch* Petri *de carduo benedicto. Jen.* 1669. Ge. Cph. Otto *d. d. carduo benedicto. Argent.* 1738.

rauh, an beyden Seiten spitzlappig ausgeschweift, am Rande gezähnt, stachligt, äufserst bitter und frisch etwas widrig riechend. Man benutzt es blos zu Aufgüssen, besonders mit Wein.

Zubereitungen:

a) *Extractum Cardui Benedicti Ph. Bor. pag. 99. Lipp. II. p. 47.*

Man erhält ein Viertel bis ein Drittel Dicksaft, von schwarzbrauner Farbe und sehr bitterm, etwas salzigem, Geschmacke, worin zuweilen etwas salpetersaures Kali anschiefst.

Seine Wirkung ist die des reinen bittern Extraktivstoffs. Man benutzt es daher vorzüglich bey gesunkener Muskelthätigkeit, besonders der Verdauungsorgane, bey Verschleimung, Stockungen im Pfortadersystem und im Gekröse und den davon abhängenden Krankheitsformen, bey Gelbsucht, Wassersucht, Hypochondrie, chronischen Durchfällen; bey allgemeiner Schwäche nach erschöpfenden Krankheiten. Bey derjenigen Art der Wechselfieber, die blos ihren Grund in einer leichten Asthenie der Verdauungs- und Unterleibsorgane hat, bewirkt man meistens mit diesem Dicksafte und den ihm ähnlichen, vollkommene Heilung. Nach Lungenentzündungen, in dem Zeitpunkte der Schwäche, bey veralteten Katarrhen, asthmatischen Beschwerden ist es empfohlen worden. Selig [2]) rühmt es bey katarrhalischen und entzündlichen Brustbeschwerden der Kinder, indem er eine halbe Drachme mit einem Lothe Wasser auflöst, dazu zwanzig Tropfen Skordien- und ebensoviel Pomeranzentinktur mischt, und davon alle drey bis vier Stunden dreyfsig bis vierzig Tropfen nehmen läfst. Er empfiehlt es auch bey Katarrhen Erwachsener, bey Pneumonieen und rheumatischen Beschwerden.

2) In Hufeland's Journ. B. II. S. 337. B. XI. St. III. S. 165.

Die gewöhnliche Gabe dieses Dicksaftes ist ein Skrupel bis zwey Drachmen.

4) Kalzitrappe, *herba Calcitrapae* [3]).

Centaurea Calcitrapa Linn.

Im südlichen Europa und in Deutschland.

Der Stengel ästig, haarig; die Blätter gleichbreit, in Querstücke getheilt gezähnt und den Stengel halbumfassend.

Das Kraut enthält viel bittern Extraktivstoff, mit essigsaurem und schwefelsaurem Kali und salzsaurem Kalk und etwas überschüssiger Säure. Man empfiehlt es gegen Wechselfieber, entweder in Pulver zu einer Drachme, oder den ausgepreſsten Saft zu vier bis sechs Unzen anfangs des Frostes genommen, oder den Dicksaft zu zwey Drachmen (Buchoz, Figuier).

5) Tausendgüldenkraut, *hb. Centaurei minoris* [4]).

Gentiana Centaureum Linn. — Blackwell *Tab.* 452. — Schkuhr *Tab.* 59.

Eine jährige, deutsche Pflanze, an bergigen und sonnenreichen Waldrändern.

Der hohle, ästige Stengel ist höchstens einen Fuſs hoch, mit eyförmigen, zugespitzten, aufsitzenden, gegen einander über stehenden, dreyrippigen, glatten, ganzrandigen, sehr bittern, aber geruchlosen Blättern und hellröthlichen, geschmacklosen Blumenrispen.

3) Buchoz *diss. sur la Chausse trappe, reconnue comme specifique dans les Fièvres intermittentes.* 1787. Mit Abbild. — Chem. Untersuchung der *Cent. calcitr.* von Figuier im *Bullet. de Pharmac. No. IV. pag.* 193. Trommsdorf's Journ. der Pharmaz. B. XVIII. St. II. S. 205.

4) *G. W.* Wedel *diss. de centaurio minori. Jenae* 1713. — Slevogt *Progr. de Centaurio minori. Jen.* 1713. *Sam.* Ledelius *Centaureum minus, auro tamen majus. Francof.* 1694. — *Centaury the great stomachic, its preference to all other bitters; by J.* Hill. *Lond.* 1765.

Nächst dem bittern Extraktivstoffe scheint es etwas sauerkleesaures Kali und auch eine Spur von flüchtig scharfem Stoffe zu enthalten.

Seine Wirkungen sind die des Kardebenediktenkrauts, und man giebt es daher bey Magenschwäche (Hill), Stockungen in den Organen des Unterleibs, Wechselfiebern.

Auch bedient man sich dessen äußerlich bey schlaffen Geschwüren (Wedel).

Innerlich giebt man es in einem wässerigten Aufgusse, etwa Eine Unze mit acht Unzen kochendem Wasser aufgegossen, zu einer halben Tasse voll. Auch kann man es mit Wein aufgießen. Häufiger wird aber der Dicksaft gebraucht.

Zubereitungen:

a) *Extractum Centaurei minoris Bor. p.* 99.

Neumann erhielt aus einer Unze fünf Drachmen und einen Skrupel wäßrigten und drey Drachmen zwey Skrupel geistigen Dicksaft, deshalb räth die *Pharm Dan. p.* 195 auch wohl einen Theil Weingeist und acht Theile Wasser zu dessen Bereitung zu nehmen.

Der Dicksaft hat eine braungelbe Farbe und theilt dem Wasser dieselbe Farbe mit. In dieser Auflösung macht es auch einen starken Bodensatz.

Man giebt es zu zehn bis zwanzig Granen in Pillen oder mit einem gewürzhaften Wasser aufgelöst.

b) *Tinctura amara Ph. Bor. p.* 153. Spitzen des Tausendgüldenkrauts, unreife Pomeranzen und Enzianwurzel, von jedem zwey Unzen, Ingwer eine Unze werden mit drey Pfunden starken Weingeist eine Zeit lang übergossen.

Eine braune, schwach ins Grüne spielende, gewürzhaftbittere Tinktur, bey Magenschwache, Blähungs-

beschwerden, Erbrechen, zu einer bis zwey Drachmen.

6) Weifser Andorn, *herba Marrubii albi.*

Marrubium vulgare Linn. — Blackwell *Tab.* 479. — Zorn *Tab.* 27. — Schkuhr Tab. 162.

Auf wüsten Stellen und an Wegen häufige, deutsche Pflanze, ausdauernd.

An den viereckigen, unten sehr wolligen Stengel stehen die gestielten, eyrunden, am Rande gezähnten, weichen, dicken, oberhalb grünen, runzlichten und krausen, unterhalb weifslichwolligen Blätter einander gegenüber. Frisch gerieben haben sie einen schwachbalsamischen Geruch, der sich aber nach dem Trockenen verliert. Sie sind dann nur scharfsalzigbitter. Die kleinen, weifsen Blumen umgeben den Stengel, bilden in den Blattwinkeln dichte Quirle, haben einen röhrigen, mit zehn steifen, borstenartigen Zähnen besetzten Kelch und eine rachenförmige Krone.

Der Andorn gehört unter die kräftigeren Mittel dieser Klasse und man gebraucht ihn jetzt weniger, als er vielleicht verdient. Sonst empfahl man ihn bey Unterleibskrankheiten, besonders bey Unordnung des Monatsflusses und bey Gelbsucht [5]). Nicht weniger rühmte man ihn auch bey asthmatischen Beschwerden, veralteten Katarrhen, selbst bey Lungensuchten.

Man giebt entweder den frisch ausgepresten Saft zu einer bis zwey Unzen, oder den Absud von einer Unze des Krautes.

Zubereitungen:

a) *Extractum Marrubii alb. Ph. Bor. pag.* 99.

Von mattglänzendem, graubraunschwarzem An-

5) A. J's Graeuwen in der Samml. für prakt. Aerzte B. XIV. S. 221. — Monro chem. pharm. Arzneymittell. B. II. S. 352.

sehn, von etwas grieslichter Beschaffenheit und stark bitterm, etwas seifenartigen Geschmacke.

Bey Krankheiten des Unterleibes, wo diese Art Mittel, in Verbindung mit anderen, angezeigt sind, würde ich dem Andornextracte vor manchen andern dieser Klasse den Vorzug einräumen. Man giebt ihn zu zehn Gran, bis zu einer halben Drachme und drüber.

7) Löwenzahn, *herba et radix Taraxaci* [6]).

Leontodon Taraxacum Linn. — *Blackwell Tab.* 1 und 501. *Zorn Tab.* 69. — Schkuhr Tab. 219.

Ueberall wild, ausdauernd.

Die Blätter kommen aus der Wurzel hervor, lang, meistens auf der Erde liegend, schrotsägeförmig, feingezahnt, glatt, schön grün und bitter, mit röhrigen, geschweiften, gelben, auf runden, glatten, hohlen Stielen stehenden Blumen. Die Wurzeln sind spannenlang, fingersdick, spindelförmig, bisweilen ästig, befasert, auswendig braunschwarz, inwendig weifs mit einem holzigen Kern.

Kraut und Wurzel enthalten frisch einen milden, salzigtbitteren Milchsaft. Der bittere Extraktivstoff ist mit einer beträchtlichen Menge Schleim und salzigtsaurem Kali verbunden, wodurch seine Wirkung abgeändert wird. Er wirkt hier nicht so stark auf die erschlafften Muskelfasern, desto stärker aber auf das Gefässsystem des Unterleibs.

Man benutzt es daher bey allen Krankheitsformen, die auf Verschleimung und Stockungen im Pfortadersysteme hindeuten, bey Hypochondrie, Melancholie, Hämorrhoidalbeschwerden, Gelbsucht Wassersucht, bey sogenannten Fieberkuchen und bey Drüsenverhärtungen. Es hat einen solchen Ruf erhalten, dafs so leicht keine Kur einer der genannten Krankheiten be-

6) *Delius resp. Schröder diss. de Taraxaco.* Erl. 1744. in *Baldinger Syllog. Vol. V.*

gonnen wurde, ohne daſs nicht Löwenzahn dabey gebraucht ward. Und wirklich paſst es auch in jenen Fällen vortrefflich, nur muſs es mit andern angemessenen Arzneyen, z. B. essigsaurem Kali, weinsteinsaurem Kali, *Mellago Graminis*, *Valeriana*, Stinkasand u. s w. nach den besonderen Umständen verbunden werden; besonders sind dabey auch andere bittere Mittel nicht zu vernachlässigen um die Muskelschwäche der Verdauungsorgane kräftiger zu unterstützen.

Auch bey Wechselfiebern hat man es empfohlen, und da hierbey nicht selten Stockungen in den Organen des Unterleibes Statt finden, kann es allerdings, wie andere ähnliche Mittel, von Nutzen seyn; nur ist es wohl nicht in allen Fällen hinlänglich, wie Tode [7]) versichert, daſs er nie der Perurinde nöthig gehabt habe, wenn er täglich dreymal dreyſsig bis sechzig Tropfen von einer Mixtur, aus einer Drachme Löwenzahn-eben so viel Graswurzelextract, dreyzehn Drachmen Zimmtwasser und eine Drachme Schwefeläthergeist, habe nehmen lassen.

Bey der Heilung chronischer Hautausschläge empfiehlt man einen starken Absud der Wurzel, mit Queckenwurzel, Süſsholz, Bittersüſs u. s. w. Einen ähnlichen Absud läſst man auch bey Wechselfiebern und leichtem Typhus als gewöhnliches Getränk trinken.

Endlich empfiehlt man den Löwenzahn auch bey Brustbeschwerden als einen gelinden Reiz für die Lungen. Bey Schwindsucht und Atrophie von Stockungen und Anschwellungen in den Drüsen leistet er gute Dienste.

Man giebt davon entweder den frisch ausgepreſsten Saft des Krautes und der Wurzel, im Frühjahre, zu einer bis zwey Unzen täglich; oder einen Absud von zwey Unzen der getrockneten Wurzel mit drey

7) Klinische Berichte. St. I. S. 40.

Pfunden Wasser bis zur Hälfte eingekocht, in Einem Tage zu trinken: oder man bedient sich des Dicksaftes.

Zubereitungen:

a) *Extractum Taraxaci liquidum Ph. Bor. pag.* 102. Zwölf Pfund frische Wurzeln werden zerschnitten, zerstoſsen, mit sechs Pfunden heiſsem Wasser aufgegossen, ausgepreſst, durchgeseihet und bis zur Syrupsdicke eingekocht.

Der auf diese Art bereitete Dicksaft ist von der Konsistenz eines dicken Syrups, von brauner Farbe und von bitterlichem, seifenartigem Geschmacke. Es enthält die wirksamen Bestandtheile des Löwenzahns im vollkommensten Zustande. Im Nothfalle kann man auch einen wirksamen Dicksaft aus den trockenen Wurzeln bereiten.

Man gebraucht es in den angegebenen Krankheitsformen, wo es ungleich kräftiger wirkt, als der Absud. Man giebt es zu einer bis zu drey Drachmen in Pillen oder Mischungen, in Verbindung mit *Mellago Graminis*, Ammoniakgummi, Stinkasand, Seife, bitteren Dicksäften, pomeranzfarbigem Spiesglanzschwefel, Mittelsalzen.

b) *Aqua Taraxaci per fermentationem parata.*

Man machte sonst ein auſserordentliches Aufheben von dieser Zubereitung [8]). Es ist aber ein unkräftiges, unnützes Ding!

8) Kreuzblume, *fol. et rad. Polygalae amarae* [9])?

Polygala amara Linn. — *Zorn Tab.* 83. — *Jacquin Flor. Austr. Vol. V. Tab.* 412.

Wild in den bergigten Gegenden Deutschlands.

8) *Delius l. l.* §. 31.

9) *Candon diss. de Polygala. Vienn.* 1762. — Berlin. Jahrb. der Pharmazie 1802. B. VIII. S. 81 fg.

Die Wurzelblätter sind umgekehrt eyförmig, ganzrandig, an der Grundfläche verdünnt, die Stengelblätter lanzettförmig, etwas stumpf, wechselsweise-stehend und äusserst bitter. Dadurch unterscheidet sie sich hinlänglich von der *Polyg. vulgaris* (*Zorn Tab.* 199.), deren Wurzelblätter klein, schmal, gleichbreit-lanzettförmig und wenig bitter sind.

Die Wurzeln haben ein knotiges Köpfchen, sind bis drey Zoll lang, dünn, etwas ästig, gefasert, hart, holzig, äusserlich gelbgrau, inwendig weisslich, geruchlos und von bitterm Geschmacke.

Die Blätter enthalten ungleich mehr Extraktivstoff, als die Wurzeln. Von letztern erhält man drey Achtel geistiges und beynahe die Hälfte wässerigtes Extract.

Man gebraucht sie fast ausschliesslich bey Brustbeschwerden, bey feuchtem Asthma, veralteten Katarrhen, krankhaften Schleimabsonderungen der Lungen, bey der Schleimschwindsucht [10]). Selbst bey eiternder Lungenschwindsucht will man sie heilsam gefunden haben [11]); Fritze [12]) hat sie bey letzterer im Gegentheil schädlich gefunden.

Nach meinen Erfahrungen heilt sie die vollkommene Eiter-Lungensucht freylich nicht, sie schafft aber da, wo der Auswurf stockt und kein entzündlicher Zustand zugegen ist, Erleichterung. Vortrefflich wirkt sie bey allen Lungenkrankheiten mit einem Zustande von Schwäche, beym schleimigen Asthma und bey Pneumonieen nach gehobener Entzündung und mit dem Charakter des Typhus. Sie leistet dann so viel, wie die Senega, oft noch mehr, da sie zugleich die

10) *Candon l. l.* — Coste und Willamet Vers. über die vornehmsten einheim. Pflanzen S. 75. Samml. für prakt. Aerzte B. IV. S. 494.

11) Coste und Willemet a. a. O. — *Candon l. l.* — Schmalz chir. und med. Vers. S. 117.

12) Medicin. Annal. B. I. S. 212.

gesunkene Muskelkraft erhebt. Da sie aber sehr häufig mit der Wurzel von *Polygonum aviculare Linn.* verwechselt und verfälscht wird (s. Ziz in Trommsdorf's Journ. der Pharm. B. XVI. St I. S. 112.), sie auch sehr selten und zu Zeiten gar nicht zu haben ist: so können wir uns freylich nicht immer auf dieselbe verlassen.

Man giebt sie in Pulverform zu einem bis zwey Skrupeln. Gewöhnlicher und angenehmer ist der Absud. Man läſst eine Unze der zerschnittenen Wurzel mit zwey Pfunden Wasser bis zur Hälfte einkochen, setzt eine halbe Unze Ammoniaksyrup, oder auch nach den Umständen essigsaures oder salzsaures Ammonium, Opiattinktur u. a. zu, und läſst davon alle zwey Stunden eine Unze nehmen.

9) Zichorie, *radix Cichorii* *).

Cichorium Intybus Linn. — *Blackwell Tab.* 177. 185. Zorn *Tab.* 37. — Schkuhr *Tab.* 216.

Eine in Deutschland häufige, zweyjährige Pflanze.

Die Wurzel geht gerade in die Erde, ist lang, etwa fingersdick, oben ästig, befasert, gelbbraun, inwendig weiſslich, fleischig, und enthält einen milchigtschleimigen, sehr bittern Saft. Die in den Gärten gezogene ist viel weniger bitter.

Sie giebt ein Viertel wässerigten Dicksaft. Das Kraut enthält ebenfalls viel bitterschleimigten Extraktivstoff.

Man empfiehlt die Zichorienwurzel in allen Fällen, wo der Löwenzahn und ähnliche Mittel empfohlen werden, und setzt sie vorzüglich zu den Absuden, die man in jenen Krankheitsformen trinken zu lassen pflegt.

*) *R. J. Camerarius de Cichoreo. Tub.* 1691.

Zubereitungen.

a) *Syrupus de Cichorio cum Rheo Ph. Dan. p.* 274.

Verschiedene ältere und auch neuere Dispensatorien (z. B. *Pharm. Austr. prov. p.* 122) geben Vorschriften von diesem Präparate, wobey allemal Zichorienwurzelabsud das Vehikel macht. Andere (z B. *Ph. Bor.* und *Disp. Hass.*) lassen die Zichorie weg, und geben auch sonst etwas abweichende Verhältnisse an [13]). Man gebraucht diesen Syrup als Abführungsmittel für kleine Kinder, mifsbraucht ihn aber sehr häufig bey Neugebohrnen.

10) Lopezwurzel, *rad. Lopez.*

Von einem noch unbekannten ostindischen Baume.

Diese Wurzeln, welche meistens von Goa kamen, bestehen aus verschiedentlich grofsen, holzigen, starkästigen Stücken, je dünner desto besser, sind äufserlich von einer dunkelbraunen, weichen, rauhen, runzlichten Rinde umgeben, unter welcher ein weiches, poröses, strohgelbes Holz und unter diesem ein dichter, harter, röthlichweifser Kern sich befindet. Sie sind ohne Geruch und von bitterlichem Geschmacke; dieser theilt sich auch dem Wasser und Weingeist mit.

In Indien stehen sie, als ein sicheres Mittel gegen Durchfälle, in grofsem Ansehn Gaubius [14]) brachte sie in Europa zuerst in Ruf und noch neuerlich empfahl sie van den Bosch [15]) bey anhaltenden, erschöpfenden Durchfällen, als ein Heilmittel, das ihn nie ganz getäuscht habe. Man giebt sie in Pulver zu einem Skrupel bis zu einer halben Drachme.

13) S. Dörffurt a. a. O. B. II. Th. III. S. 2491.

14) *Advers. var. argum. pag.* 78 *sqq.*

15) S. Journ. der ausländ. mediz. Literat. 1803. Jan. S. 80.

11) Grieswurzel, *rad. Pareirae pravae.*

Cissampelos Pareira Linn. — *Aublet l. l. Tom. I. p.* 618. *Tab.* 250.

Eine ausdauernde Pflanze des südlichen Amerika.

Die Wurzel besteht aus Stücken von verschiedener Gröfse und Stärke, einige fingers- andere armsdick; sie ist gekrümmt, auf der Oberfläche runzlich, schwärzlich, inwendig schmutziggelb, mit holzigen Fasern durchflochten, so, dafs im Querdurchschnitte eine Menge konzentrischer Ringe erscheinen, von Fasern durchkreuzt, die vom Mittelpunkte auslaufen. Sie ist ohne Geruch und hat einen bittern, etwas süfsgemischten Geschmack.

Man empfahl sie sonst vorzüglich bey Harnsteinbeschwerden und Nierensteinen, wodurch sie auch ihren deutschen Namen erhielt. Auch empfahl man sie bey Krankheiten des Unterleibs, Gelbsucht, Wassersucht, weifsem Flufs. Jetzt wird sie wenig oder gar nicht mehr gebraucht.

Man giebt sie in Pulver zu zwölf Granen bis zu einer halben Drachme und im Absud zu zwey bis drey Drachmen.

12) Agave, *rad. Agaves.*

Agave Americana Linn.

Im südlichen America und Europa.

Diese Wurzel ist erst ganz neuerlich als Heilmittel gegen Hautkrankheiten, Stockungen im Unterleibe, Wassersucht, Unordnung des Monatsflusses, mehr noch gegen Skrofeln und als ein ganz specifisches Mittel gegen die Lustseuche empfohlen worden [16].

16) *Specifico antivenereo nuovamente scoperto nella virtù delle due piante americane, Agave e Begonie. Opera di D Franc. Saver. Balmis. Madr.* 1794. übersetzt von Kreyfsig. Leipz. 1797. — Römer's Annalen der Arzneymittell. B. I. St. II. S. 101. fgg.

Man läſst zwey Drachmen bis eine halbe Unze mit sechs Pfunden Wasser bis zu zwey Drittel einkochen und davon viermal täglich sechs bis neun Unzen trinken.

Aeuſserlich empfiehlt man sie bey Drüsengeschwülsten, schlaffen Geschwüren und Fisteln, als Umschlag oder Bähung.

Fortgesetzte Versuche müssen erst noch über die Wirksamkeit derselben entscheiden.

13) Tulpenbaum, *rad. Liriodendri.*

Liriodendron tulipifera Linn. — Pluk. alm. Tab. 68. *Fig.* 3.

In dem südlichern Theile von Nordamerika.

Aus der Wurzel dieses Baumes erhält man einen wässerigten, sehr bitteren Dicksaft, der dem Enzianextracte gleicht. Auch giebt sie mit Weingeist eine bittere Tinktur [17]). Sie gehört daher unter die einfach bittern Mittel und leistet nichts mehr und nichts weniger, als unser Enzian und Tausendgüldenkraut. Die Rinde dieses Baumes enthält nach Trommsdorf *) in zwey Unzen: zwey Drachmen, zwey und funfzig Gran bitteren Extraktivstoff, vier Drachmen gummichten Stoff, acht Gran harzige Substanz und neun Drachmen holzige Faser. Man hat sie neuerlichst gegen das Wechselfieber empfohlen.

14) Indianische Schlangenwurzel, *rad. Mungos.*

Ophyorrhiza Mungos Linn. — Flor. Zeyl. 402.

In Ostindien.

Eine meistens spannenlange, fingersdicke, krumme, knotige, gewundene, äuſserlich rauhe, runz-

17) *Benj. Rush* in *Transact. of the Coll. of Phys. of Philadelphia. Vol. I. Part. I. No.* 57. Römer's Annal. B. I. St. I. S. 168. St. II. S. 95.

*) Im Journ. der Pharmaz. B. XVIII. St. II. S. 106 fgg.

liche, rothbraune, inwendig weiſse, sehr bittere Wurzel. Eine Unze giebt eine Drachme wässerigtes und dreyſsig Gran geistiges Extrakt, beyde von groſser Bitterkeit [18]).

Sie wird gegen den Biſs giftiger Thiere und toller Hunde, gegen Wechselfieber und Würmer empfohlen. Ihres bitteren Extraktivstoffes wegen scheint sie allerdings bey Schwäche der Verdauungsorgane und Muskelschwäche überhaupt von Nutzen zu seyn, aber ihre Seltenheit und ihr hoher Preis ist der Anwendung derselben entgegen.

15) Kolumbo, *rad. Columbo* [19]).

Von einem botanisch noch nicht bestimmten Gewächse in Africa, Zeylon u. a. *)

Wir erhalten diese Wurzel von Kolumbo, einer Stadt auf der Insel Zeylon. Sie besteht gewöhnlich in Scheiben, seltener in der Länge nach gespaltenen Stücken; letztern giebt man den Vorzug, da sie von jüngern und kräftigern Wurzeln seyn sollen. Die Scheiben haben einen halben bis drey Zoll im Durchmesser und eine im gleichen Verhältnisse verschiedene Dicke; bisweilen sind sie, des besseren Trockenens wegen, durchbohrt; die eine bis zwey Linien dicke Rinde ist sehr runzlich, äuſserlich graubraun, innerlich blaſs-

18) *Cartheuser diss. de radice Mungo. Frcf.* 1769. in *Mat. med. pag.* 12.

19) *Percival Essays Vol. II. p.* 3. Samml. für prakt. Aerzte B. II. S. 98 fgg. — *Josse* in *Histoire de la Societé roy. de Méd.* 1779. *p.* 243. Samml. für prakt. Aerzte. B. X. S. 25 fgg. — *Cartheuser diss. de radice Columbo. Arg.* 1773. *rec. in Diss. phys. chem. med. Frcf.* 1774.

*) Nach neuern Untersuchungen kommt diese Wurzel von *Menispermum palmatum* von Afrika's östlicher Küste nach Zeylon, und von da nach Europa. *Lamark encyclop. bot. IV. p.* 99. Eine Abbildung hat *Berry* in den *Asiat. res. X. p.* 385. gegeben.

gelblich; unter ihr befindet sich ein dichterer, gelber, holzigter Ring, der ein weicheres, zusammengeschrumpftes, gelbgrünes, mehligtes Mark einschliefst; diese Theile sind durch sichtliche, schwärzliche Linien von einander abgesondert; zugleich laufen auch Strahlen von dem Mittelpunkte nach dem Umkreise. Sie hat, je frischer sie ist, einen schwach gewürzhaften, dem Mutterkümmel etwas ähnlichen Geruch und einen starken, anhaltend bittern, etwas gewürzhaften Geschmack. Letzterer findet sich am stärksten in dem rindichten Theile; der markigte schmeckt gelinder und mehr schleimig. Die wurmstichigen, unscheinbaren, feuchten, dumpfigriechenden Stücke mufs man verwerfen.

So giebt fünf Achtel wässerigtes und ein Viertel harziges Extract. Durch beyde Auszüge wird die Auflösung des schwefelsauren Eisens nicht verändert. Durch die Destillation erhält man daraus kein ätherisches Oel, aber das darüber abgezogene Wasser einen kümmelartigen Geruch und Geschmack.

Ihr vorwaltender Bestandtheil ist demnach reiner Extraktivstoff, mit Schleim verbunden und ihre Wirkung ist daher blos auf das Muskelsystem, besonders auf die Verdauungsorgane beschränkt.

Man benutzt sie daher ausschliefslich bey Schwäche und erhöhter Reizbarkeit des Magens und Darmkanals: bey Säure des Magens, beym Erbrechen der Schwangern, beym Erbrechen von Säure und krankhafter Beschaffenheit oder Absonderung der Galle und bey gallichten Durchfällen und Ruhren [20]. Fischer [21]) empfiehlt die Kolumbo, als eines der kräftigsten und

20) Percival a. a. O. — Andree *Consid. on bilious diseases Lond.* 1790 übers. in der Samml. f. prakt. Aerzte. B. XIV. S. 71. — Monro a. a. O. B. II. S. 277. — Chrestien Jatroliptik übers. von Bischof. S. 305.

21) In Hufeland's Journ. B. XVI. St. I. S. 123.

sichersten bittern Mittel gegen Durchfälle von Schwäche, besonders bey langwierigen Durchfällen der Kinder, indem er von der Auflösung einer halben Drachme des Dicksaftes in einer Unze eines aromatischen Wassers den achten Theil, alle zwey Stunden gegeben, zur anfänglichen Gabe für ein einjähriges Kind bestimmt und damit einige flüchtige Mittel verbindet. Bey krankhafter Erzeugung von Säure bey Hypochondristen leistet meistens eine Mischung von gleichen Theilen kohlensaurer Bittererde und Kolumbowurzelpulver, zu zwanzig bis dreyſsig Gran, früh und Abends genommen, vortreffliche Dienste.

Man giebt das Pulver zu zehn Granen bis zu einem Skrupel, für sich allein, oder mit flüchtigen Mitteln z. B. *Cort. Aurant.*, Muskatennuſs u. d. besonders bey Erbrechen, Durchfällen, Blähungen oder mit kohlensaurer Bittererde, Eisen u. a. verbunden bey langwieriger Magenschwäche, Säure, Hypochondrie u. d. Zu einem Aufguſs nimmt man einen Theil Kolumbo und acht Theile Wasser, oder noch besser Wein und läſst davon öfters einen Eſslöffel voll nehmen.

Zubereitungen:

a) *Tinctura Columbae Lond.* (Edinb. II. S. 412.)
Drittehalb Unzen werden mit zwey Pfund Branntwein übergossen.

b) *Extractum Columbae Ph. Bor. p.* 101.
Man giebt diesen Dicksaft zu fünf bis funfzehn Gran, in Pillen, oder mit einem aromatischen Wasser oder Wein aufgelöst.

16) Enzian, *rad. Gentianae rubrae* [22]).

Gentiana lutea Linn. — *Zorn Tab.* 257.

Eine ausdauernde Alpenflanze.

22) *J. A. Slevogt diss. de Gentiana. Jenae* 1720. — *Siemerling historia Gentianae naturalis et medica. Francof. ad Viadr.* 1777.

Die Wurzel ist mehrere Fuſs lang, spindelförmig, daumensdick und drüber, zähe, schwer, auswendig braunroth, ringförmig gerunzelt, inwendig pomeranzenfarbig, schwammig, von eigenem schwach gewürzhaftem Geruche und höchst bitterem Geschmacke. Die schimmlichten, wurmstichigen, schwärzlichen, leichten Wurzeln muſs man verwerfen.

Wasser und Weingeist ziehen alle bittere Theile aus. Man erhält drey bis fünf Achtel wässerigtes und ein Viertel geistiges Extract und bey der feuchten Destillation zeigt sich auch eine Spur von ätherischem Oel.

Sie wird von allen Schriftstellern als das beste, angenehmste und wirksamste aller Bitterextractivstoffigen Mittel angegeben; nur der einzige Löseke [23]) macht die Bemerkung, daſs sie bisweilen Brechen erregt habe, welches auch meine Erfahrung bestätigt, da ich bey empfindlichen Personen nicht selten widrige Empfindungen im Magen auf kleine Gaben des Dicksaftes, in einem aromatischen Wasser aufgelöst, selbst Erbrechen, habe erfolgen sehen.

Man empfiehlt sie bey allen Krankheitsformen, wo der bittere Extraktivstoff überhaupt von Nutzen ist, besonders aber bey Schwäche der Verdauungsorgane; ferner bey Hysterie, Hypochondrie und Neigung zu Krämpfen. In letztern Fällen möchte ich aber den Enzian allen andern bitteren Mitteln nachsetzen.

Sonst empfiehlt man sie auch bey der Gicht und Boerhaave [24]) nennt sie ein Hauptmittel beym Podagra. Ueberhaupt können aber die bittern Mittel nur dann bey der Gicht angewendet werden, wenn die Muskelkraft des Darmkanals sehr erschöpft ist, und

23) Mat. med. S. 168. Anmerk. q.

24) *Hort. Lugd. Bat. pag.* 288.

nach dem Anfalle, um die allgemeine Muskelschwäche zu heben.

Gegen Würmer leistet sie dasselbe, was andere bittere Mittel thun.

Ehe die Perurinde bekannt wurde, war sie eines der Hauptmittel gegen das Wechselfieber; Ludovici [25]) hielt sie, in Verbindung mit Krähenaugen, für zuverlässiger als die Perurinde; andere verbanden sie mit der Eichenrinde [26]), in der irrigen Voraussetzung, eine der Perurinde ähnliche Mischung darzustellen. Sie kann nur diejenige Art der Wechselfieber heilen, die ich schon vorher bey dem Kardebenedictenkraute bezeichnet habe.

Die unbequemste, ekelhafteste Form, diese Wurzel zu geben, ist das Pulver; man giebt es zu zehn bis dreyſsig Gran. Besser ist der wässerigte Aufguſs von einer halben Unze Enzian und einer Drachme Pomeranzenschaale, mit einem Pfunde kochendem Wasser einige Stunden lang übergossen; oder der weinige Aufguſs, von zwey Unzen Enzian und drey Pfunden Franz- oder spanischen Weine. Von ersterm giebt man zwey bis dreymal taglich zwey Unzen, von letzterm eben so oft eine Unze.

Zubereitungen:

a) *Extractum Gentianae rubrae Ph. Bor. p.* 99. *Hass. p.* 199.

Von gelbbrauner Farbe, mattglänzendem Ansehn und äusserst bitterm Geschmacke; mit Wasser macht es keine klare Auflösung. Man giebt es von zehn bis dreyſsig Granen, in Pillen oder mit einem gewürzhaften Wasser aufgelöst.

b) *Tinctura Gentianae Bor. p.* 155. Fünf Unzen

25) S. Murray Arzneyvorrath B. II. S. 24.

26) *Percival Essays Vol. I. pag.* 65. Samml. für prakt. Aerzte B. II. St. II. S. 161.

Enzian werden mit zwey Pfunden Weingeist übergossen.

Von gelbbrauner Farbe. Man giebt sie zu sechzig bis hundert Tropfen, blos als Magenmittel.

c) *Tinctura Gentianae composita Lond.* (Edinb. II. 419.). Zwey Unzen Enzian, eine Unze Pomeranzenschaale, eine halbe Unze Kardamomen werden mit zwey Pfunden Weingeist acht Tage lang übergossen.

Eine für Magenschwäche sehr passende Zusammensetzung.

d) *Vinum Gentianae compositum Edinb.* (B. II. S. 386.) Eine halbe Unze Enzian, eine Unze Perurinde, eine Drachme Weiskanehl, zwey Drachmen Pomeranzenschale, 4 Unzen Branntwein und dritthalb Pfund spanischer Wein, werden drey Tage lang übergossen.

Eine sehr zweckmäfsige Zubereitung, wo man die Zubereitungen mit Weingeist nicht angemessen findet. Man giebt sie zu einer halben bis zu zwey Unzen.

17) Ruhrrinde, *Cortex Simarubae* [27]).

Quassia Simaruba Linn. — *Aublet l. l. Tom. II. Tab.* 331. 332.

Ein Baum in Südamerika, besonders auf Gujana.

Die Ruhrrinde ist die Rinde der Wurzel des genannten Baums. Sie besteht aus sehr leichten, lockern, zähen, biegsamen, faserigen, mehrere Fufs langen und des bequemern Verschickens wegen mehrfach zusammengebogenen, flachen, zoll- bis handbreiten, eine bis zwey Linien dicken, bisweilen, doch selten, zusammengerollten, auf der auswendigen Seite

27) *Ant. de Jussieu* in *Mém. de l'Acad. des Scienc. de Par.* 1729. — *Ejusd. diss. an in inveteratis alvi fluxibus Simaruba? Par.* 1730. — *Crell diss. de Simaruba. Helmstädt* 1746.

rauhen, bräunlichen, auf der inwendigen mehrentheils glatten und hellern Stücken, ohne Geruch, aber von durchdringend bitterem Geschmacke. Sie ist schwer zu schneiden, aber noch schwerer zu pülvern. Sie wird oft verfälscht und man muſs daher die auf beyden Seiten dunkelbraunen, weniger bittern oder ganz geschmacklosen, leichter zerbrechlichen Stücken verwerfen.

Die ächte Simaruba theilt ihren Extraktivstoff sowohl dem Wasser, als dem Weingeist mit. Man erhält aus ihr ein Sechstel bis ein Viertel wässeriges und ein Vierzigtel geistiges Extrakt, beyde von äuſserster Bitterkeit. Man schrieb ihr ehemals einen zusammenziehenden Stoff zu, da aber ihre Auszüge, mit Eisenauflösungen geprüft, keine Veränderungen machen, so ist dieſs ein Irrthum.

Dieser irrigen Voraussetzung wegen hielt man sie für ein Hauptmittel bey Durchfällen und Ruhren.

Ihre Wirkung beruht aber einzig auf dem in ihr vorwaltenden bittern Extraktivstoff, welcher, da er mit vielem Schleim verbunden ist, blos auf den Darmkanal fixirt ist. Sie ist daher anzuwenden bey Schwäche der Verdauungsorgane, fehlerhafter Beschaffenheit der Galle und bey krankhaften Schleimabsonderungen jener Organe. Sie leistet gute Dienste bey Lienterien [28]), schleimigen Durchfällen und erhöheter Empfindlichkeit des Magens. Einen groſsen Ruf erhielt sie bey Ruhren [29]). In der ersten Periode dieser Krankheit und bey Leiden des Nervensystems, paſst sie so wenig, wie andere bittere Mittel; aber da, wo die Ruhr blos noch von einer zur Gewohnheit gewordenen Schwäche des Darmkanals und krankhaften Absonde-

28) Fritze a. a. O.

29) *Jussieu l. l.* — *Baumer Journ. de Méd.* 1782. *p.* 507. Samml. für prakt. Aerzte B VI. S. 527. — *Degner diss. de Dysenteria*; *p.* 110. — Zimmermann von der Ruhr. S. 493.

rung des Darmschleims unterhalten wird, und in den Nachkrankheiten von Erschlaffung des Magens und Darmkanals, kann man grofse Wirkungen von ihr erwarten.

Ihres angeblichen Gerbestoffs wegen gebrauchte man sie auch bey Blutflüssen des Fruchthalters, bey allzustarken Hämorrhoiden und beym weifsen Flusse [30].

In Pulverform giebt man sie nie, gewöhnlich im Absud. Eine Unze wird mit vier und zwanzig Unzen Wasser bis auf sechzehn eingekocht und davon alle zwey bis drey Stunden ein Efslöffel voll gegeben. Man verbindet sie, nach den Umständen, mit Schwefeläthergeist, Opiattinktur, Kaskarillenextrakt, Perurinde, Isländischem Moose.

Lentin liefs sie auch in Klystieren anwenden.

10) Bitterholz, *Lignum Quassiae* [31]).

Quassia excelsa Swartz. — *Act. Acad. Holm.* 1788. *p.* 302. *Tab.* 8.

Ein auf Jamaika und den karaibischen Inseln wachsender Baum.

Unser Bitterholz besteht aus weifslichen oder bleichgelblichen, walzenförmigen, festen, doch leich-

30) Speer in der Samml. für prakt. Aerzte B. XI. S. 262.

31) *Linnaei diss. de ligno Quassiae. Ups.* 1763. in *Amoenit. acad. Vol. VI. p.* 416. *Tab. II.* — *Paarmann ligni Quassiae examen. Argent.* 1772. — *Severii Commentatio, in qua medicatae Quassiae vires expenduntur. Pav.* 1776. — *Graf diss. de Quassia amara. Erford.* 1777. — *Patris* in *Gaz. salutaire* 1777. und in *Rozier observ. sur la Phys.* 1777. *pag.* 140 *sqq.* — *Thorstensen praes. Kratzenstein diss. de ligni Quassiae usu medico. Hafn.* 1775. — *J. Th. Ph. Ch. Ebeling diss. de Quassia et Lichene Islandico. Glasg.* 1779. in *Schlegel thes. mat. med. Tom. II. No.* 9. — *Olof Swarz* in den Abh. der schwed. Akad. d. Wiss. von Kästner und Brandis. B. IX. St. II. — *v. Rohr* in den Schrift. der Gesellsch. der Naturhist. zu Kopenhagen. 1793. B. I. Abth. I. St. 2. — *V.*

ten, meistens geraden, seltner krummen, ästigen oder höckerigen, einen halben bis vier Zoll und drüber dicken, eine halbe bis zwey Ellen langen Stücken, ohne Geruch, aber von einer beym Kauen anfänglich gelinden, beym fortgesetzten Kauen nach und nach bis zum höchsten Grade steigenden, alles übertreffenden, ganz eigenen, doch nicht unangenehmen, sondern sehr reinen Bitterkeit, welche noch lange im Munde zurückbleibt. Gewöhnlich sind diese Holzstücken noch mit ihrer eigenen Rinde umgeben, welche auswendig weifsgrau, auf der inwendigen Seite gelblichgrau, leicht, rauh, runzlicht, sehr zerbrechlich und von fast noch gröfserer Bitterkeit als das Holz ist.

Das Bitterholz kommt theils vom Stamme, theils von den Wurzeln des genannten Baums her; die Stücken vom Stamme sind gewöhnlich dicker, fester und weifser, als die von der Wurzel, welche mehr graugelb aussehn. Die dünnen kommen von den Zweigen und sind, so wie die blauschwärzlich gefleckten und gestreiften, allemal weniger bitter und mithin von geringerer Güte, als jene.

Der bittere Extraktivstoff des Quassienholzes ist der reinste, den wir haben, ohne alle Beymischung eines schleimigen, oder zusammenziehenden Stoffs und nur mit einer unbedeutenden Menge klee-, kochsalz- und schwefelsaurem Kalk verbunden. Die Menge des

Tönderlund über die wahre *Quassia amara* und über die falsche, nach Herrn v. Rohr. Ebendas. Abth. II. und in Hoppe's botan. Taschenbuch aufs J. 1794. — *An account of the Quassia polygama, or Bitter-Wood of Jamaica; by John Lindsay;* s. *Transact. of the Soc. of Edinb. Vol. III. P. II.* 205.

Die *Quassia amara*, welcher Linné das Bitterholz zuschreibt, kann dasselbe nicht liefern, da sie nicht allein in ihrem Vaterlande sehr selten ist, sondern auch nur einen Strauch, dessen Stamm höchstens zwey Zoll im Umfange hat, bildet: s. *Patris* und von Rohr.

Extracts, den man daraus erhält, ist sehr verschieden; Schlegel erhielt ein Fünftel, Piepenbring ein Vier und zwanzigtel, Dörfurt [32]) aus dem Pfunde zehn Drachmen und acht und zwanzig Gran, Trommsdorf [33]) zwey Unzen, fünf Drachmen zehn Gran wässerigtes Extrakt. Viel geringer ist sein Gehalt an geistigem Extrakte, da man nur ein Zwey und dreyſsigtel bis ein Vier und zwanzigtel erhält.

Die Rinde liefert ungleich mehr, nach Mönch [34]) drey Sechzehntel, nach Piepenbring [35]) ein Achtel wässerigtes Extract.

Der reine bittere Extraktivstoff der Quassia erhebt sie zu dem vorzüglichsten Mittel dieser Klasse. Sie äussert nicht die geringste Nebenwirkung, sie verursacht keinen Ekel oder sonstige widrige Empfindung im Magen, keine Verstopfung oder Beschleunigung des Stuhlgangs, keine Bewegung im Nerven- und Gefäſssysteme. Sie wirkt blos auf das Muskelsystem und erhöht dessen gesunkene Thätigkeit örtlich und allgemein.

Wir benutzen sie daher bey örtlicher Schwäche der Verdauungsorgane und der davon herrührenden Verschleimung, Säure, Blähungen, Uebelkeit, Erbrechen, Magenschmerz, Schwindel. Nach Krankheiten des Darmkanals, schmelzenden Durchfällen und nach Ruhren ist sie das vorzüglichste Heilmittel. Hypochondristen, alten Trinkern und überhaupt solchen Personen, die an erhöhter Empfindlichkeit leiden, bekommt sie vor allen bittern Mitteln gut, so wie auch bey langwierigen Krankheiten mit verletzter Verdauung und gestörten, krankhaften Absonderungen z. B. bey

32) A. a. O. B. I. S. 592.

33) Journ. der Pharmaz. B. III. St. I. S. 142.

34) Arzneymittellehre S. 38.

35) Deutsches systemat. Apothekerb. B. I. S. 312.

Gicht, Wassersucht, weiſsem Flusse. Bey Wechselfiebern, wo reine Atonie des Magens und Darmkanals zugegen ist, die mit Erbrechen, Magenschmerzen, krankhafter Gallabsonderung u. d. verbunden sind, wo Perurinde nicht vertragen wird, ist sie sehr angemessen [36]). Beym Typhus ist zwar im Allgemeinen der bittere Extraktivstoff nicht angezeigt, auſser nur bey hervorstechender Schwäche des Darmkanals und bey krankhaften Absonderungen desselben, und beym Nachlasse der Krankheit; in diesen Fällen ist die Quassia angemessener, als andere bittere Mittel.

Man giebt die Quassia in Pulver, Aufguſs und Absud. Da sich aber das Holz schwer pülvern läſst, die Rinde hingegen viel leichter, auch überdieſs gehaltvoller und wirksamer ist, so bedient man sich zu dieser Form am schicklichsten der Rinde, zu zehn bis zwanzig Gran, verbunden mit Zucker, Zimmt, Pomeranzenschale.

Den Aufguſs bereitet man, indem man eine halbe bis ganze Unze des kleingeschnittenen Holzes mit einem Pfunde Wasser zwölf Stunden lang aufgieſst. Die Gabe ist eine, zwey bis drey Unzen, täglich einige Mal. Noch besser ist, in manchen Fällen, der weinigte Aufguſs, in demselben Verhältniſs bereitet und zu einer bis zwey Unzen einige Mal täglich genommen.

Den Absud bereitet man aus zwey Drachmen bis einer Unze, mit einem Pfunde Wasser bis zur Hälfte eingekocht. Die Gabe ist eine bis zwey Unzen.

Der wässerigte Aufguſs und der Absud werden leicht schimmeligt und abschmeckend.

36) Vergl. J. *Farley* in *Phil. Transact.* 1769. *Vol. LVIII. pag.* 80. — *Lettsom Mem. of the med Soc. of Lond.* 1787. *Vol. I.* — *Fermin description générale — de la Colonie de Surinam. Amst.* 1769. *Tom. I. pag.* 212.

Zubereitungen:

a) *Extractum Quassiae Ph. Bor. pag.* 102. *Hass. pag.* 210.

Von gelbbrauner Farbe, grieslichter Beschaffenheit, von äufserst bitterem, ein wenig salzigem Geschmacke. Es wird gemeiniglich, einige Wochen nach der Bereitung, obenauf etwas flüssiger, trocknet jedoch mit der Zeit zu einer lichtgelbbräunlichen festen Masse ein, worin sich würflichte Krystalle zeigen. Die Auflösung desselben in Wasser ist dunkelbraun, halbdurchsichtig, ohne Schleimtheile, und läfst allemal einen grieslichten, graubräunlichen Bodensatz fallen.

Der Dicksaft ist vor allen Formen die bequemste und schicklichste; man giebt dasselbe in Pillen, oder in einem aromatischen Wasser aufgelöst, zu zehn bis zwanzig Gran.

b) *Tinctura Quassiae Suec. pag.* 104. Zwey Unzen werden mit dritthalb Pfund Franzbranntwein drey Tage lang aufgegossen.

Der Branntwein zieht zu wenig wirksamen Stoff aus; man mufs daher eine, in vielen Fällen zu grofse, Menge desselben in den Körper bringen, wenn man die zweckmäfsige Menge Bitterstoff beybringen will.

Anhang.

Rindergalle, *Fel Tauri* [37]).

Bos Taurus Linn.

Die thierische Galle ist in ihrem chemischen Verhalten von den bisher abgehandelten Körpern freilich

37) Vergl. *Cadet expér. chim. sur la bile; Mém de l'acad. des scienc.* 1767. *pag* 471. und 1769. *pag.* 66. — *Roederer experimenta circa bilis naturam. Argent.* 1767. —

verschieden; da sie aber in ihren Wirkungen auf den Organismus denselben ähnlich ist, und füglich auch keine bequemere Stelle ihr angewiesen werden konnte: so führe ich sie als Anhang zu den Substanzen mit bitterem Extraktivstoffe hier auf.

In den Arzneymittelvorrath ist vor andern die Rindergalle aufgenommen worden, da diese am leichtesten und häufigsten zu erhalten ist.

Die frische Galle ist eine gelblichbraune, dickliche Flüssigkeit, von einem eigenen widrigen Geruche und bitterem, ekelhaftem Geschmacke. Den Veilchensaft färbt sie grün, die Fernambuktinktur violett. Im Wasser ist sie vollkommen und klar auflöslich, brauset weder mit Laugensalzen, noch Säuren, wird aber von letztern, besonders den mineralischen, verdickt und daraus ein gallertartiges, dickes, zähes, sehr bitteres, leicht entzündliches, im Weingeist auflösliches, einem ranzigen Fette ähnliches Wesen gefällt. Mit Alkohol ist sie mischbar; der Eyweifsstoff derselben sondert sich aber bald ab; die klare geistige Auflösung läfst sich dann ohne Trübung mit Wasser mischen und hinterläfst beym Abdampfen eine trockene harzige Materie. Fette Oele lassen sich mit ihr durch Schütteln verbinden und sie macht dieselben auch mit dem Wasser mischbar, doch scheiden sie sich bald wieder. Mit ätherischen Oelen läfst sie sich nur durch Hülfe der Seife verbinden. Erdige und metallische Salze zersetzen sie. Der Aloe nimmt sie die Bitterkeit und macht damit eine süfsliche, ekelhafte Mischung. In der Flüs-

Jacquin med. Chem. S. 152. — Seb. Goldwitz neue Versuche zu einer wahren Physiologie der Galle. Bamb. 1785. — *Schulze de bile medicina. Gött.* 1775. *Jo. Ram diss. de alcalina bilis natura. Jenae* 1786. — *G. M. Richter diss. circa bilis naturam experimenta et cogitata. Erlang.* 1789. — *Fourcroy in Annal. de Chim. Tom. VII. pag.* 176.

sigkeit, die, nach der Niederschlagung des ranzigen Fettes durch Säure, übrig bleibt, findet man Natrum. In gewöhnlicher Temperatur geht die Galle schnell in Fäulniſs über. Dampft man sie bey gelindem Feuer ab, so wird sie dick, zähe und endlich ganz trocken, büſst ihren eigenthümlichen Geruch ein, läſst sich aber, ohne zu faulen, lange aufbewahren und verliert auch ihre Auflöslichkeit im Wasser nicht (*Fel inspissatum*). Bey der Destillation liefert sie zuerst eine wässerichte, leicht in Fäulniſs übergehende, Flüssigkeit, dann gekohltes Wasserstoffgas und Kohlenstoffgas, flüssiges und festes kohlengesäuertes Ammonium, empyreumatisches Oel und als Rückstand eine lockere Kohle, deren Asche kohlensaures Natron und phosphorsaure Kalkerde enthält.

Sie besteht demnach aus Wasser, Eyweiſsstoff, phosphorsauren Salzen, Natrum und ranzigbitterm Fette*), und bildet daher gewissermaſsen eine natürliche Seife.

Sie wirkt, wie die bitterextraktivstoffigen Mittel, welche mit Schleime verbunden sind, blos auf die Muskelfaser des Magens und Darmkanals und auf die Gefäſsenden des Unterleibs. Gewissermaſsen kann sie

*) Diese Meinung der Boerhaaveschen Schule hat Goldwitz (Physiologie d. Galle. Bamb. 1785. 8.) zu widerlegen gesucht. Gegen ihn tritt ein Ungenannter im Journ. d. Erfind. Theor. u. Widerspr. St. 2. S. 10 ff. auf und behauptet, die Bitterkeit der Galle rühre allerdings von dem im Pfortaderblute befindlichen ranzigen Fette her, welches jedoch nicht, als Fett, mit der Galle vermischt zu werden brauche. Die neueren von Thenard und Proust mit der Ochsengalle angestellten Versuche haben gelehrt, daſs der bittere Geschmack und eigenthümliche Geruch der Galle vom Gallenharze herrühre, und daſs auſser den angeführten Bestandtheilen noch ein eigner, von Thenard Pikromel getaufter, in groſser Menge ($\frac{60}{100}$) in der Galle enthalten sey.

die natürliche Galle ersetzen und deren krankhafte Mischung verbessern. Zugleich befördert sie den stockenden Stuhlgang, ohne gerade zu laxiren.

Man empfiehlt sie bey Mangel der Thätigkeit der Verdauungsorgane *), besonders bey der den Hypochondristen und Hysterischen so eignen Schwäche dieser Organe und Neigung zur Erzeugung eines sauren Magensaftes. Weikard [38]) ist bey den angeführten Krankheitsformen ihr gröfster Lobredner; van Swieten gab sie kleinen, an Säure leidenden Kindern mit dem gröfsten Nutzen; Mellin [39]) fand sie bey einem Wahnsinnigen, bey welchem eine saure Bildung des Magensaftes zugegen war, sehr wirksam. Richter [40]) rühmt sie bey Neigung zu Koliken in Verbindung mit Stinkasand.

Gegen Würmer wurde sie öfters mit dem besten Nutzen angewendet [41]). Hoffberg [42]) gab sie zu einer Drachme in zwey Loth Franzwein aufgelöst, Morgens und Abends, bey einer Epilepsie von Würmern mit dem besten Erfolge.

Bey Bleichsucht und weifsem Flusse leistete sie, mit Eisen verbunden, die besten Dienste.

Nicht weniger Nutzen leistet sie bey Krankheiten, die von Stockungen in den Gefäfsen des Unterleibs, namentlich im Pfortadersystem und in den Drüsen des Gekröses Statt finden. Daher empfiehlt man sie bey der Gelbsucht [43]). Selle [44]) empfiehlt die einge-

*) Horn N. Archiv. B. XII. S. 227.

38) Verm. medic. Schriften. St. I. S. 234. 268.

39) Prakt. Mat. Med. S. 81 fg.

40) Med. chir. Bemerk. B. I.

41) z. B. Bloch medic. Bemerkungen. Berl. 1774.

42) Abhand. der schwed. Akad. B. XXVI.

43) J.'s Graeuwen a. a. O. S. 225 fg. — Andrée a. a. O. S. 250.

44) *Med. clin. p.* 572.

dickte Galle zu einer Drachme täglich. Man verbindet sie dabey am besten mit *Mel. Gram.*, *Extr. Chelidonii*, essigsaurem Kali u. a. Bey Drüsenverstopfungen und anfangender Atrophie der Kinder verbindet man sie mit Seife, essigsaurem Kali, *Extr. Taraxaci* u. a.

Aeuſserlich wendeten sie schon die Alten als ein wurmtreibendes Mittel an. Streitt[45]) empfiehlt ihre äuſserliche Anwendung bey skrofulösen Geschwülsten. Bey Flecken der Hornhaut hat man sie, mit Wasser verdünnt, empfohlen [46]). Auch wendet man sie in Klystieren bey Würmern (mit besonderm Nutzen bey Madenwürmern), Gelbsucht und hypochondrischen Beschwerden an.

Die frische Ochsengalle (von einem gesunden Thiere, dessen Gallenblase ohne Steine ist) giebt man täglich einige Mal zu einer halben Unze mit einem aromatischen Wasser. Im frischen Zustande ist sie am wirksamsten; da sie aber leicht verdirbt, so muſs man meistens die eingedickte Galle nehmen. Diese giebt man zu funfzehn bis dreyſsig Gran, in Pillen oder in einem aromatischen Wasser aufgelöst. Von ihren Verbindungen habe ich schon geredet.

B. Mit zusammenziehendem Stoffe verbunden.

Ich begreife in dieser Abtheilung solche bitterextraktivstoffige Körper, welche nur mit einer so geringen Menge des Gerbestoffs verbunden sind, daſs der Extraktivstoff vorwaltet. Dieser ist hier der wirkende Stoff, der Gerbestoff ist untergeordnet und hat nur einen geringen Einfluſs in die Wirkungen auf den Organismus. Diejenigen Arzneymittel, wo der Gerbestoff

45) Abh. der kais. Joseph. Akad. zu Wien B. I. S. 337.

46) Scarpa von den Augenkrankheiten. B. I. S. 301.

der vorwaltende wirkende Bestandtheil ist, werden in der folgenden Klasse ihre Stelle finden.

1) Bitterklee, *Herba Trifolii fibrini s. aquatici* [47])
Menyanthes trifoliata Linn. — *Blackwell Tab.* 541. — Zorn *Tab.* 13. — Schkuhr *Tab.* 35.
Häufig auf sumpfigen Wiesen; ausdauernd.

Die Blätter sind länglicheyförmig, zwey bis drey Zoll lang, glatt, kaum merklich eingekerbt, lebhaft grün, und sitzen auf oft ziemlich langen, aus der Wurzel kommenden Stielen zu drey beyeinander. Sie haben einen schwach widerlichen Geruch und sehr bittern Geschmack. Sie enthalten, nach Trommsdorf, ein grünes Satzmehl (welches aus fünf und siebenzig Theilen Eyweifsstoff und fünf und zwanzig Theilen einer grünen harzähnlichen Materie zusammengesetzt ist), freye Apfelsäure, etwas essigsaures Kali, eine besondere thierische Substanz (die durch Gerbestoff niedergeschlagen wird, aber im Alkohol auflöslich ist und nicht wie der Kleber beym Kochen gerinnt), bittern Extraktivstoff, ein braunes Gummi und eine weifse Materie oder ein Satzmehl eigner Art.

Aus den trocknen Blättern erhält man $\frac{3}{16}$ wässerichten Dicksaft von brauner Farbe und grofser Bitterkeit.

Der Gerbestoffgehalt ist so unbedeutend, dafs er bey der Wirkung auf den Organismus wenig in Betracht kommen kann. Der Bitterklee wirkt daher wie andere bitterextraktivstoffige Mittel bey Muskelschwäche, besonders der Verdauungsorgane, bey Krankheiten des Unterleibes und bey fehlerhaften Absonderungen.

47) *J. Chr. Schroeer scrutinium de natura trifolii fibrini. Gub.* 1700. — *J. Franci hist. Trifolii fibrini. Francof.* 1701. — *C. Jo. Kjellmann praes. C. B. Thunberg diss. de usu Menyanthidis trifoliatae. Upsala.* 1797. — Trommsdorf im Journal der Pharm. B. XVIII. St. II. S. 103.

So empfiehlt man ihn bey gestörter Verdauung, Schleim und Säure im Magen, bey Hypochondrie, Gelbsucht und Wassersucht, in Verbindung mit Ammoniakharz, Galle, andern bittern Dicksäften, Seife, Antimonial- und Quecksilbermitteln; beym Skorbut, bey hartnäckigen Hautkrankheiten, Flechten, bey Wechselfiebern, bey Gicht und Podagra.

Man giebt den ausgepreſsten Saft des frischen Krautes zu zwey bis drey Unzen; oder läſst den Absud von zwey Unzen des trockenen Krautes mit zwey Pfunden Wasser zu einem Pfunde eingekocht tassenweise trinken.

Aeuſserlich gebraucht man den Absud zu Klystieren bey Schwäche des Darmkanals und als Waschwasser bey Flechten und skorbutischen Geschwüren.

Zubereitungen:

a) *Extractum Trifolii aquatici* *Bor.* *p.* 99. *Lipp.* *p.* 209. *Hass.* *p.* 211.

Man giebt es zu zehn bis zwanzig Granen, in Pillen oder in einem gewürzhaften Wasser aufgelöst.

b) *Tinctura Trifolii fibrini* *Lipp.* *p.* 209. Aus vier Unzen des trockenen Krautes mit anderthalb Pfund Weingeist vier Tage lang aufgegossen.

Eine braungrüne, sehr bittere Tinktur, die man zu vierzig bis sechzig Tropfen nehmen läſst.

2) Tekamezrinde, *Cortex Tecamez* 48).

Von einer noch unbestimmten *Cinchona* bey Tekamez auf der Küste von Quito in Südamerika.

Sie besteht aus meistens eine halbe Elle langen und über eine Linie dicken, röhrenförmigen, wie die

48) *A Description of the genus Cinchona. Lond.* 1797. — Friese in Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. V. S. 358 und in Römer's Annalen der Arzneymittell. B. I. St. III. S. 92. B. II. St. I. S. 100.

Peru- und Zimmtrinde, zusammengerollten Stücken, von der Stärke eines Fingers bis zu einem Zoll im Durchmesser. Ihre Oberfläche ist mit einem sehr feinen, bräunlichgrünen, hin und wieder weiſsgefleckten Oberhäutchen bedeckt und ziemlich glatt. Die innere Fläche ist völlig glatt, dunkelbraunroth, ins Schwärzliche spielend. Der Bruch ist weniger faserig, als bey andern Perurinden. An den besten Stücken bemerkt man deutlich zwey verschiedene Schichten: die äuſsere ist lockerer, auf dem Bruche ungleich und schön hochgelb oder pomeranzenfarbig; die innere ist weit dünner, von festerem Gewebe, dunkelbraun, auf dem Bruche glatt und etwas glänzend. Sie hat wenig oder gar keinen Geruch und einen bitteren, etwas gewürzhaften und zusammenziehenden Geschmack. Der Gerbestoff ist zwar bemerklich, aber von dem bittern Extractivstoff fast ganz verdeckt. Tschörtner [49]) erhielt durch den Aufguſs mit kaltem Wasser aus einer Unze der gepulverten Rinde drey und achtzig Gran sehr bittern, schleimigten, salzigen Dicksaft; der Rückstand mit vier Unzen Weingeist ausgezogen gab funfzehn Gran trockenes, harziges Extrakt von bitterm, zusammenziehenden Geschmacke und der noch übrig gebliebene Rückstand lieferte, mit Wasser anhaltend gekocht, fünf Gran schleimigtes, etwas zusammenziehendes, aber äuſserst schwach bitter schmeckendes Extract.

Man rühmt sie bey Wechselfiebern und giebt ihr den Vorzug vor der Perurinde. Man empfiehlt sie aber auch überhaupt bey allgemeiner Muskelschwäche, bey Schlaffheit der Verdauungsorgane und beym Nachtripper.

Sie wird in Abkochung gegeben, eine Unze mit sechzehn Unzen Wasser auf zwey Drittel eingekocht.

49) In Zadig's und Friese's Archiv der prakt. H. K. B. I. S. 542.

Die beste Zubereitung soll der kalte Aufguſs seyn. Eine Unze gröblich gestoſsene Rinde wird mit sechzehn Unzen kaltem Wasser vier Stunden lang aufgegossen und dann werden zwey Unzen Weingeist zugesetzt. Die Gabe ist drey Eſslöffel.

C. Mit ätherischem Oele verbunden.

Der bittere Extraktivstoff ist der vorwaltende Bestandtheil dieser Arzneymittel. Sie würken daher vorzüglich auf die gesunkene Muskelthätigkeit. Vermöge ihres, bald geringeren, bald stärkern Gehaltes an ätherischem Oele, und, auch vermöge des bey mehreren derselben in gröſserer Menge, als bey denen der vorigen Abtheilungen, sich findenden Harzstoffs, wirken sie auch zugleich auf das Nerven- und Gefäſssystem. Sie sind daher da, wo letztere Systeme in einem regelwidrigen Zustande sich befinden, von kräftigerer Wirkung, als die blos bitterstoffigen Mittel, aber auch zugleich mit gröſserer Vorsicht, als jene, anzuwenden in solchen Fällen, wo das Gefäſssystem in einem regelwidrigen thätigen Zustande sich befindet und wo Neigung zu Blutanhäufungen und Blutflüssen vorhanden ist.

1) Raute, *herba Rutae* [50]).

Ruta graveolens Linn. — Blackwell *Tab.* 7. — Zorn *Tab.* 163. — Schkuhr Tab. 115.

Im südlichen Europa und nordlichen Africa einheimisch; wird bey uns in den Gärten gezogen.

Die Raute erreicht bisweilen die Höhe von zwey bis drey Fuſs, hat gestielte, doppelt zusammengesetzte, mattblaugrüne, oder graugrüne Blätter, mehr oder weniger getheilte keilförmige, an der Spitze brei-

50) Chr. G. Stenzel *de ruta medicamento et veneno. Vitemb.* 1735. — Slevogt *de Ruta. Jenae* 1715.

tere, rundliche Blättchen und in drey tiefe Lappen getheilte Endblättchen, deren mittlerer oder Endlappen an der Spitze am breitesten, etwas eingetieft und also beinahe herzförmig ist. Frisch hat sie einen eigenen, starken, widrigdumpfigen Geruch, und bitteren, scharfen, etwas gewürzhaften Geschmack.

Das trockene Kraut giebt ein Sechstel bis ein Drittel geistigen und ein Drittel bis die Hälfte wässerigen Dicksaft von bittern, etwas weniges scharfem Geschmacke. Durch das Trockenen hat es sein ätherisches Oel verlohren und es ist blos der bittere Extraktivstoff mit etwas Harzstoff übrig geblieben. Die frischen Blätter mit den Blumen liefern bey feuchter Destillation $\frac{1}{384}$ und mit den Saamenkapseln $\frac{1}{80}$ von einem hellgelben, auch bräunlichen ätherischen Oele, von scharfem Geschmacke und durchdringendem Geruche. Nach Spielmann geliefert es in der Kälte.

Das trockene Kraut und den bittern Extraktivstoff desselben für sich gebraucht man gar nicht, sondern man wendet dieses Mittel vorzüglich seines ätherisch-öligen Stoffes wegen an. Besonders empfiehlt man es bey Krankheiten des Unterleibes, welche einen Nervenreiz erfordern: bey hysterischen Beschwerden und Krämpfen, bey unordentlichem, mit Krämpfen verbundenem Monatsflusse, bey Wurmbeschwerden und bey Magenschwäche mit grosser Empfindlichkeit.

Man bedient sich des Krautes in einem wässerigen Aufgusse zu einer Drachme. Sonst giebt man auch wohl den ausgepressten Saft des frischen Krautes.

Aeusserlich wendet man es in Verbindung mit andern gewürzhaften Kräutern, zu allgemeinen Bädern bey allgemeiner Schwäche, zu trockenen und zu feuchten Umschlägen bey asthenischen Pneumonien und andern asthenischen Entzündungen an. Plenk heilte mit dem weinigten Absude ein bösartiges Nasen- und Zahnfleischgeschwür.

Mehr noch gebraucht man, innerlich und äusserlich folgende

Zubereitungen:

a) *Acetum Rutae Bor. p.* 72. *Hass. p.* 109. Ein Theil frisches Kraut wird mit sechs oder acht Theilen einige Tage lang aufgegossen.

Innerlich gebraucht man ihn in typhösen Fiebern, wie jeden andern aromatischen Essig, z. B. eine halbe Drachme Kampher mit *Mucil. Gi. Arab.*, einer halben Unze Zucker und acht Unzen Rautenessig abgerieben, jede Stunde zu einem Esslöffel voll.

Aeusserlich wendet man ihn häufiger an: bey kalten Geschwülsten in warmen Bähungen, bey hysterischen Ohnmachten und Krämpfen als Riechmittel, bey nervösen Kopfschmerzen als Umschlag über den Kopf. Auch bedient man sich der Dämpfe davon bey Asphyxien, indem man sie in den Mastdarm leitet [51].

b) *Aqua Rutae Bor. p.* 83.

Man wendet es für sich allein selten an, benutzt es aber zum Vehikel anderer Arzneyen bey Magenschwäche und hysterischen Beschwerden.

c) *Oleum Rutae Lipp. p.* 108. *Hass. p.* 260. 277.

Man giebt es zu fünf Tropfen bey Hysterie, Unordnung des Monatsflusses und Würmern. Im letztern Falle reibt man es auch, mit fetten Oelen, Muskatennussöl u. a. in den Unterleib ein.

2) Lachenknoblauch, *herba Scordii* [52]).

Teucrium Scordium Linn. — *Blackwell Tab.* 475. — *Zorn Tab.* 36. — Schkuhr Tab. 155.

Auf feuchten Wiesen und in Sumpfgegenden häufig.

Die Wurzel treibt viele feinwollige, etwas vier-

51) Zimmermann in Baldinger's N. Mag. B. I. St. I.

52) *R. J. Camerarius resp. E. Roth diss. de Scordio. Tübing.* 1706. — *Wigand praes. A. Wedel diss. de Scordio. Jenae* 1716.

eckige, weitschweifige, niederliegende Stengel mit länglichen, fast stiellosen, sägeartig gezähnten, gegenüberstehenden, etwas rauhen, dunkelgrünen Blättern, von knoblauchartigem Geruche, und sehr bitterm, etwas schärflichen Geschmacke. Mit dem Trocknen verliert sich der Geruch und es bleibt blos der bittere Extraktivstoff bemerkbar. Auch das frische Kraut, selbst in Menge destillirt, zeigt kaum eine Spur von einem ätherischen Oele, giebt aber ein milchigtes, starkriechendes Wasser. Nach Neumann's und Cartheuser's Untersuchungen erhält man aus dem trocknen Kraute etwa drey Achtel bis die Hälfte wässerigten und drey Achtel geistigen Dicksaft, von scharf bitterm, etwas balsamischem Geschmacke. Beyde Auszüge sind sehr innig verbunden; hat man zuerst den wässerigten Auszug gemacht, so erhält man aus dem getrockneten Rückstande, nur noch funfzehn Gran geistiges Extrakt aus der Unze; hat man hingegen eine gleiche Menge zuerst mit Weingeist ausgezogen, so erhält man aus dem Rückstande nur noch fünf Skrupel wässerichtes Extrakt. Wein, Essig und schwacher Weingeist ziehen die auszugartigen Theile deshalb am vollständigsten aus.

Sonst genoſs dieses Kraut einer groſsen Achtung der Aerzte und man hatte davon eine zahllose Menge Zubereitungen. Man empfahl es beym Typhus und bey dessen höchstem Grade, der Pest; ferner bey asthmatischen Beschwerden, Schwindsucht, Wechselfiebern, Gelbsucht, Wassersucht, Unordnung des Monatsflusses, Würmern. Quarin [53]) will von einem starken Aufgusse desselben, zu Einem Pfunde dreymal, viermal und noch öfter des Tags genommen, und in Verbindung mit Bädern, groſsen Nutzen bey venerischen Hautkrankheiten gesehen haben. So hat

53) *Animadvers. pract. pag.* 308.

man auch Umschläge von dem Absude mit Wein oder Essig bey gangränösen Zufällen empfohlen.

Jetzt braucht man diefs Kraut wohl noch wenig mehr, als zu reizenden Umschlägen in Verbindung mit aromatischen Kräutern.

Zubereitungen.

a) *Electuarium diascordii* *Disp. Lipp.* p. 256.

Der Lachenknoblauch ist wohl der unbedeutendste Bestandtheil dieser Mischung, die übrigens auch wenig gebräuchlich ist. Noch mehr entbehrlich und mit Recht aus den neuern Dispensatorien entfernt sind *Extractum Scordii*, *Essentia Scordii simpl.* und *composita*, *Aqua Scordii*, *Syrupus Scordii* u. s. w.

3) Wermuth, *herba Absynthii* [54]).

Artemisia Absynthium Linn. — *Blackwell Tab.* 17. — *Zorn Tab.* 34.

Eine überall häufige, ausdauernde Pflanze.

Der drey bis vier Fufs hohe, viereckige, ästige, wollige Stengel ist mit vielfach getheilten, oberhalb grünlich aschgrauen, unterhalb silbergrauen, abwechselnden, stiellosen Blättern besetzt; die gelben, an der Spitze der Zweige sitzenden Blumenköpfchen sind rispenförmig, abwärts gebogen und ihr Blumenboden ist wollig. Frisch verbreitet die Pflanze einen starken, balsamischen, manchem widrigen Geruch, der sich selbst nach dem Trocknen nur wenig verliert. Der Geschmack ist äufserst bitter, etwas gewürzhaft. Man benutzt das Kraut und die blühenden Wipfel (*Summitates*); jenes wird im May, diese werden im Julius eingesammelt.

54) *J. M. Fehr de absynthio analecta. Lips.* 1668. — Chemische Untersuchung von Kunsemüller in Crell's chem. Annal. 1789. S. 206 fgg.

Fünf und vierzig Pfund frisches, oder zehn Pfund trocknes Kraut geben sechs Drachmen bis eine Unze ätherisches Oel, zehn bis elf Unzen harziges, und dritthalb bis drey Pfund wässerigtes Extrakt. Aus der Asche von der angegebenen Menge des Krautes erhält man durchs Auslaugen acht und dreyviertel Unzen des bekannten Wermuthsalzes.

Der ätherische Stoff ist mit dem bittern Extraktivstoffe des Wermuths so innig und fest vereinigt, daſs sie beyde sich zugleich den Aufgüssen mit kaltem und heiſsem Wasser, mit Wein, Bier und Weingeist mittheilen und nur durch anhaltendes Kochen getrennt werden können. Daher enthält eine starke Abkochung und der Dicksaft blos den bittern Extraktivstoff und keinen Antheil an ätherischem Oele.

Der Wermuth, in solchen Bereitungen, welche beyde Stoffe ungetrennt enthalten, wirkt daher nicht blos auf das Muskelsystem, sondern auch zugleich auf das Nerven- und Gefäſssystem, und erfordert Vorsicht bey Leichtbeweglichkeit des arteriösen Systems, bey Neigung zu Blutanhäufungen und Blutungen.

Er ist ein vorzügliches Mittel bey Schlaffheit der Verdauungsorgane, wenn besonders eine anhaltende Nervenschwäche derselben damit verbunden ist. Daher heilt er auch nicht selten Wechselfieber. Bey allgemeiner chronischen Schwäche und Erschlaffung der Muskelfaser, bey Skorbut, Kachexie, chronischen Durchfällen, Wiedergenesung nach asthenischen Fiebern, Gicht, Podagra, chronischen Hautkrankheiten ist er sehr angemessen. Bey Stockungen in den Organen des Unterleibs und den davon herrührenden Krankheitsformen, Hypochondrie, Gelbsucht, Wassersucht, Unordnung des Monatsflusses, weiſsem Fluſs, Nachtripper, so wie auch bey habituellem Erbrechen, bey Erzeugung eines sauren Magensaftes besonders bey Hypochondristen, und bey Würmern wird

man ihn meistens mit gutem Erfolge anwenden können.

Da, wo man von dem bittern Extraktivstoffe und dem ätherischen Oele zugleich Gebrauch machen will, giebt man den Wermuth im Aufgusse, eine Unze mit sechszehn Unzen kochendem Wasser, eine halbe Stunde lang bey gelinder Wärme hingestellt und davon alle drey Stunden eine Tasse voll gegeben. Oder man gieſst ihn auch mit Bier auf und verbindet ihn mit andern bittern Mitteln, z. B. mit Tausendgüldenkraut und Wachholderbeeren in der Wassersucht. Auch giebt man wohl den ausgepreſsten Saft des frischen Krautes zu einer halben bis ganzen Unze.

Aeuſserlich gebraucht man das trockne Kraut in Verbindung mit andern aromatischen Kräutern zu trocknen Umschlägen bey rosenartigen Entzündungen, rheumatischen Anschwellungen, ödematösen Geschwülsten u. a. Man macht davon auch warme feuchte Umschläge bey Würmern auf den Unterleib. Weikard empfiehlt den Aufguſs zur Reinigung krebsiger und anderer bösartiger Geschwüre. Mit Milch aufgegossen leistet es, als Klystier angewendet, gute Dienste gegen Würmer, besonders gegen Spulwürmer.

Zubereitungen:

a) *Extractum Absynthii Bor. p. 98. Hass. p. 183 sq.*

Er ist glänzend, braunschwarz, unangenehm salzigbitter, undurchsichtig und im Wasser gelöst trübe.

Er ist der reine bittere Extraktivstoff des Wermuths, ohne die geringste Beymischung von ätherischem Stoffe und leistet daher alles, was man von jedem andern bittern Dicksafte erwarten kann. Man giebt ihn zu zehn bis dreyſsig Gran in Pillen oder in einem gewürzhaften Wasser aufgelöst.

b) *Tinctura Absynthii Bor. p. 153. Lipp. p. 194.*

Sechs oder acht Unzen des getrockneten Krautes

mit den Spitzen werden mit drey Pfunden Weingeist drey Tage lang in gelinde Wärme gestellt.

Die bräunlichgrüne Tinktur hat den vollen Wermuthgeschmack. Man giebt sie, bey Schwäche der Verdauungsorgane, Koliken, Würmern, zu dreyſsig Tropfen bis zu zwey Drachmen.

c) *Oleum Absynthii aethereum Bor. p.* 122. *Hass. p.* 259.

Von dunkelgrüner Farbe, wenn es vom frischen, von bräunlicher Farbe, wenn es vom trockenen Kraute destillirt war; es riecht sehr stark nach Wermuth, dabey etwas narkotisch und ist von widerlich gewürzhaft bitterlichem Geschmacke.

Ein sehr kräftiges Mittel bey Krampfkoliken und Schlucken, bey krampfhaftem Erbrechen, bey hysterischen Zufällen und Wurmbeschwerden. Man giebt es zu vier bis zehn Tropfen mit Aether oder Schwefeläthergeist. Auch bedient man sich dessen zu Einreibungen in die Magengegend bey Erbrechen, in den Unterleib bey Koliken und Würmern, entweder für sich allein oder mit einem fetten Oele verbunden.

d) *Sal Absynthii.*

Man erhält es durch das Auslaugen der Asche des verbrannten Wermuthkrautes. Zehn Pfund trockenes Kraut geben durchs Verbrennen dreyzehn und dreyviertel Unzen Asche und diese liefert acht und dreyviertel Unzen Salz, welches aus acht Unzen einem und drey viertel Quentchen kohlensaurem Kali und vier und einem viertel Quentchen schwefelsaurem Kali besteht.

Sonst machte man aus diesem und andern auf gleiche Weise gewonnenen Kräutersalzen sehr viel Wesens. Aber die aufgeklärtere Chemie hat uns gezeigt, daſs alle diese Salze, gehörig gereinigt, nichts vor dem gewöhnlichen kohlensauren Kali voraushaben. Wir werden daher an dem gehörigen Orte mehr davon reden.

e) *Oleum Absynthii coctum Bor. p.* 123.

Es leistet wenig oder nichts mehr, als gemeines fettes Oel und ist daher entbehrlich.

f) *Species resolventes externae Bor. p.* 138 aus Wermuth, Pfeffermünze, Lavendel und andern aromatischen Kräutern.

Als trockene Umschläge bey Zahnschmerzen und andern rheumatischen Beschwerden, bey ödematösen Geschwülsten und bey rosenartigen Entzündungen; als feuchte Umschläge mit Wasser und Branntwein oder mit Wein, bey örtlichen Leiden in typhösen Krankheiten z. B. bey Pneumonieen und Darmentzündungen typhöser Art, und bey Koliken, Lähmungen und Quetschungen. Auch benutzt man sie zu Gurgelwassern bey Halskrankheiten, z. B. im Scharlachfieber, bey der Bräune mit Typhus, nicht aber mit reinentzündlichem Charakter.

4) Römischer Wermuth, *herba Absynthii Romani s. pontici.*

Artemisia pontica Linn. — Blackwell Tab. 527. — *Zorn Tab.* 379. — *Jacquin Flor. Austr. Tab.* 99.

In Niederungarn, Oestreich und Sibirien.

Der Stengel ist aufrecht, zwey bis drey Fuſs hoch mit vieltheiligen, unterhalb silberweiſsen Blättern und gelben abwärtshängenden Blumen, deren Blumenboden nackend ist.

Der römische Wermuth ist weniger bitter, aber angenehmer und aromatischer, als der gemeine.

5) Meerwermuth, *Absynthii maritimi herba.*

Artemisia maritima Linn.

An den Meeresufern des nördlichen Europa.

Der gestreckte Stengel ist an den Spitzen etwas aufrecht und mit vielspaltigen, filzigen, silberweiſsen oder grünen Blättern bekleidet.

Er kommt mit der vorigen überein und beyde werden in ihrem Vaterlande statt des gemeinen Wermuths angewendet.

6) Eberraute, *herba Abrotani* [55]).

Artemisia Abrotanum Linn. — *Blackwell Tab.* 555.
Im südlichen Europa; bey uns in den Gärten.

Der aufrechte, strauchartige Stengel theilt sich in mehrere ruthenförmige, dickbelaubte Zweige und wird wohl vier bis fünf Fuſs hoch. Die grünen, ins Graue fallenden Blätter sind vielfach, gleich breit getheilt. Das Kraut und die Spitzen haben einen stark gewürzhaften Geruch und einen sehr bittern gewürzhaften Geschmack. Von dem gewürzhaft ätherischen Stoffe geht durch das Trocknen viel verlohren. Auch die Abkochung und der Dicksaft haben das ätherische Oel verlohren und enthalten blos den bittern Extraktivstoff. Man erhält drey Achtel geistiges und ein Drittel wässerigtes Extrakt und $\frac{1}{772}$ gelblichtes ätherisches, sehr stark riechendes Oel. Der Auszug mit Wein oder schwachem Weingeist ist die schicklichste, kräftigste Bereitung.

Die Eberraute wird weniger angewendet, als sie wohl verdiente. Ihre Bitterkeit und ihr Gewürzhaftes ist weniger unangenehm als beym Wermuth. Sie bekommt vortrefflich bey allgemeiner Schwäche, bey gestörter Verdauung, Blähungen, Hysterie, Bleichsucht, fehlendem Monatsflusse und bey Würmern.

Man giebt sie im Pulver zu zwanzig bis dreyſsig Granen; besser noch im Aufgusse mit Wein oder Wasser, zu einer bis zwey Unzen.

Aeuſserlich gebraucht man sie in Umschlägen bey Verrenkungen, Quetschungen, Koliken u. s. w. in Verbindung mit andern aromatischen Kräutern, Melisse, Pfeffermünze, Salbey, Lavendel u. a. mit Wein, oder mit Wasser und Weingeist aufgegossen.

55) *Stechmann diss. de Artemisiis. Götting.* 1775.

7) Gelbwurz, *rad. Curcumae* [56]).

Amomum Curcuma Jacq. Hort. Vindob. Tom. III. Tab. 4. (*Curcuma longa Linn.*) *Blackwell Tab.* 396. — *Zorn Tab.* 254. 421.

In Ostindien einheimisch.

Die Wurzel der Gelbwurz ist knollig, aus vielen Gelenken bestehend, schwer, äufserlich runzlich, geringelt, blafsgelb, inwendig dicht, sehr dunkelbraungelb, auf einzelnen Punkten glänzend; ihr Geschmack ist scharf bitterlich, etwas aromatisch, ihr Geruch schwach ingwerartig. Beym Kauen färbt sie den Speichel gelb, giebt mit Wasser einen trüben, lichtgelben, durch einen alkalischen Zusatz sogleich braunwerdenden, mit Weingeist einen hellen goldgelben Auszug. Sie giebt ein Viertel bis drey Viertel wässerigten und ein Achtel bis ein Fünftel geistigen Auszug. Bey der Destillation liefert sie etwa $\frac{1}{128}$ ätherisches Oel.

Ihr vorwaltender Grundtheil ist bitterer Extraktivstoff mit etwas Harzstoffe und ätherischem Stoffe verbunden. Bey anhaltendem Gebrauche färbt sie den Harn dunkelgelb.

Ihre Einführung in den Arzneyvorrath hat sie der Lehre von den Signaturen zu verdanken; denn da sie einen stark gelbfärbenden Stoff enthielt, mufste sie auch in der Gelbsucht heilsam seyn.

Vermöge ihres bittern Extraktivstoffes und ihres ätherischen Oels wirkt sie auf den Darmkanal und auf die Gefässe und Nerven des Unterleibs. Man kann daher bey Krankheiten des letztern einige Dienste von ihr erwarten.

56) *A. E. Büchner resp. C. C. Loeber diss. de Curcuma officinarum, ejusque genuinis virtutibus. Hal.* 1748.

8) Runde Osterluzey, *rad. Aristolochiae rotundae.*

Aristolochia rotunda Linn. — *Blackwell Tab.* 256. *Zorn Tab.* 125.

In Südeuropa ausdauernd.

Eine knollige, rundliche, höckerige, daumensdicke, feste, schwere, fleischigte, etwas runzlichte, mit einer dicken, braunen Rinde bedeckte, inwendig gelbliche Wurzel, frisch von starkem, widrigem Geruche und von scharf bitterlichem Geschmacke. Getrocknet ist sie geruchlos und blos ekelhaft bitter.

Mit dieser Wurzel stimmt in Hinsicht ihrer Bestandtheile und Wirkungen völlig die folgende Art überein.

9) Lange Osterluzey, *rad. Aristol. longae.*

Aristolochia longa Linn. — *Zorn Tab.* 201. — *Blackwell Tab.* 257.

Im südlichen Europa.

Diese Wurzel ist spannen- oder auch fufslang von der Dicke des Daumens bis zur Armsdicke, fast durchaus von einerley Stärke oder in der Mitte etwas stärker, rundlich, knotig, fleischig, zerbrechlich, äufserlich runzlich und grauhell oder dunkelbraun, inwendig hellgelb, bisweilen weifslich. Ihr Geschmack ist sehr stark widerlich bitter, etwas gewürzhaft, ihr Geruch, frisch, nicht ganz unangenehm aromatisch; getrocknet verliert sich dieser ganz und es bleibt ihr nur ein ekelhaft bitterer Geschmack.

Die runde und lange Osterluzey sind in ihren Bestandtheilen und Wirkungen sich ziemlich gleich. Dem Aether theilen sie eine leichte gelbe Farbe mit; der Aufgufs mit Weingeist ist von gelblicher Farbe, von schwachem Geruche und von etwas bitterm Geschmacke; der Aufgufs mit Wasser ist gelb, von unange-

nehm aromatischem Geruche und von bitterm, etwas schärflichem Geschmacke.

Der vorwaltende Grundtheil ist Extraktivstoff mit etwas Harz- und ätherischem Stoffe verbunden.

Man erhält, nach Cartheuser [57]), ein Achtel geistiges bittres, etwas schärfliches, und ein Sechstel wässrigtes schwarzes, dem Fliedermuse ähnliches, salzigbitteres Extrakt.

Die Abkochungen und Auszüge enthalten keinen ätherischen Stoff, sondern blos bitteren Extraktivstoff. Sie wirken daher nichts weiter, als was andere bittere Mittel wirken.

In andern Formen, in Pulverform und in Aufgüssen, nehmen auch die flüchtigen Bestandtheile an ihrer Wirkung Antheil; sie wirken dann zugleich auf das Gefäſs- und Nervensystem und können bey allgemeiner Schwäche überhaupt, bey Stockungen im Unterleibe und in den Gefäſsen des Unterleibes mit groſser Torpidität, von guter Wirkung seyn. Man empfahl sie daher sonst bey Fehlern der Geschlechtsorgane besonders des Fruchthalters und seiner Absonderungen, bey Gicht und Podagra, bey asthmatischen Beschwerden. Die runde Osterluzey macht einen Bestandtheil des vor einiger Zeit so berühmten Portlandschen Gichtpulvers aus, welches aus gleichen Theilen runder Osterluzey, Enzian, Bathengel, Schlagkraut und Tausendgüldenkraut besteht.

Will man Wirkungen von diesen Wurzeln erwarten, so müssen sie frisch, unverdorben, nicht verlegen seyn. Da wir aber in unsern Apotheken meistens nur veraltete, verlegene, wurmstichige, Waare vorfinden, so werden sie jetzt mit Recht vergessen, oder Statt ihrer die beiden folgenden Wurzeln gewählt.

57) *Mat. med. Vol. I. p.* 515.

10) Gemeine Osterluzey, *rad. Aristolochiae vulgaris s. tenuis.*

Aristolochia clematitis Linn. — *Blackwell Tab.* 255. — *Zorn Tab.* 98.

In Frankreich, Oestreich.

Diese Wurzel ist lang, höchstens eines kleinen Fingers dick, rund, hin und her gebogen, äufserlich braungelb, mit schuppigen, keimartigen Ansätzen und dünnen Fasern besetzt, inwendig weifsgelb, in der Mitte weifsmarkig, von scharfbitterm, balsamischem Geschmacke und starkem, etwas kampherartigem Geruche, der sich auch dem Wasser und Weingeiste mittheilt, vorzüglich aber in dem durch Destillation erhaltenen ätherischen Oele zeigt. Man erhält aus ihr ein Zwölftel harziges und fast die Hälfte wässrigtes Extrakt, von bitterem salzigem Geschmacke.

Die *Aristol. clematitis* ist zwar ebenfalls, wie die vorigen beyden Arten, eine südeuropäische Pflanze; sie kommt aber in unsern Gärten so gut fort, dafs sie sehr lästig wuchert und oft kaum auszurotten ist. Mit Recht sollte sie daher Statt jener theurern, gewöhnlich veralteten, verlegenen und unkräftigen Wurzeln in den Arzneyvorrath aufgenommen werden, da wir sie beständig frisch und kräftig erhalten können. Auch hierin ist das Edinburger Dispensatorium [58]) mit gutem Beyspiel vorgegangen.

Sie leistet dieselben Wirkungen, wie die eben angeführten Osterluzeyarten. Neuerlich *) hat man sie gegen Bluthusten und Phthisis empfohlen.

58) *Pharmac. Edinb. edit. Baldinger p.* 6. Neues Edinb. Dispens. B. II. S. 209 fg.

*) *L. Wrede diss. de Aristolochia Clematitide, sputo cruento atque phthisi pulmonali medente. Helmst.* 1807.

11) Hohlwurzel, *rad. Aristolochiae fabaceae.*

Fumaria bulbosa Linn. — Zorn *Tab.* 6. — Blackwell *Tab.* 534.

An waldigten, schattigten Orten ausdauernd.

Diese Wurzeln sind ungleich abgerundet, so groſs wie kleine Kastanien, hart, unterwärts mit wenigen feinen Zasern besetzt, auswendig mit einer graubräunlichen Haut bedeckt, inwendig von einem weiſsgelblichen, mehligsaftigen, härtlichen Fleische, und gemeiniglich nach unten mit einer Höhlung versehen. Sie besitzen einen durchdringenden, scharfbittern Geschmack und einen schwach aromatischen, widrigen, ekelhaften Geruch. Getrocknet sind sie innerhalb durch und durch von gelbgrüner Farbe. Man erhält die Hälfte wässrigtes, bitteres und drey Achtel geistiges sehr bitteres, schärfliches, dunkelgrünes Extrakt.

Sie wird in den Apotheken sehr oft Statt der runden Osterluzey vorräthig gehalten und kann auch gar füglich an ihrer Statt angewendet werden. Sie hat dieselbe Wirkung auf den Organismus, und vor jener den Vorzug, daſs wir sie beständig frisch, rein und kräftig erhalten können.

12) Weiſser Diptam, *rad. Dictamni albi s. Fraxinellae* [59]).

Dictamnus albus Linn. — Blackwell *Tab.* 75. — Zorn *Tab.* 439.

Wild im südlichen Deutschland; wird auch in den Gärten häufig als Zierpflanze gezogen.

Die meistens fingersdicke, ästige, fleischige Wurzel, hat eine weiſsliche, etwas schwammige, liniendicke Rinde und unter dieser einen holzigen Theil. Dieser ist

59) Geyer *Dictamnographie. Frcf.* 1687. — *A. E.* Büchner *resp. H. C.* Bertuch *diss. de Fraxinella. Erf.* 1742. Ant. Störk vom Nutzen und Gebrauch des Brennkrauts und der Eschwurzel. Nürnb. 1769.

unwirksam und nur jener rindige Theil brauchbar. Dieser wird abgesondert und rollt sich beym Trocknen von selbst zu fingerslangen und fast ebenso dicken röhrenförmigen Stücken zusammen, hat einen bittern schärflich gewürzhaften Geschmack und frisch einen starken, widrigen, bocksartigen Geruch, der sich aber beym Trocknen verliert.

Man erhält daraus weit über die Hälfte wässeriges und etwa ein Zwölftel geistiges Extrakt. Da ihre flüchtigen Bestandtheile bald verloren gehen, so kann sie blos in Rücksicht ihres bittern Extraktivstoffs wirksam seyn. Auch durch die Destillation erhält man kein ätherisches Oel.

Man empfahl sie sonst gegen Würmer, Fehler der Verdauung, gänzlichen Mangel des Monatsflusses und Wechselfieber. Störk (a. a. O.) empfahl sie ausserdem auch noch bey Atrophie der Kinder und beym weissen Flusse.

Sie wird in Pulver zu einer Drachme gegeben, auch in Aufguss mit Wein und in Abkochung.

13) Kaskarille, *Cortex Cascarillae* [60]).

Clutia Eluteria Linn. (*Croton Eluteria Swarz.*) *Seb. mus. P. I. p. 56. Tab. 35. Fig. 3. — Hort. Cliffort. Tab. 486. Sloane Jamaic. To. II. Tab. 174.*

Ein Baum in beyden Indien.

Sonst schrieb man diese Rinde dem *Croton Cascarilla Linn.* (*Blackw. Tab. 578.*) zu; aber nach Wright [61]) ist diess der wilde Rosmarinstrauch auf Jamaika, dessen Rinde weder den Geruch noch Geschmack der Kaskarille hat, und diese kommt von der *Clutia Eluteria.*

60) *Fr. Hofmann diss. de Cascarillae cortice. Halae* 1738. Trommsdorf im Journ. der Pharmaz. B. III. St. II. S. 213 fgg.

61) *Lond. Med. Journ. Vol. VIII. p.* 217. Samml. für pr. Aerzte B. XIV. S. 592.

Die Kaskarillenrinde kommt in zusammengerollten, einige Zoll langen, eine bis drey Linien dicken, einen halben bis ganzen Zoll im Durchmesser habenden, röhrenförmigen Stücken zu uns. Auswendig sind sie mit einer weifsgrauen, runzlichten Oberhaut überzogen, mit Querstrichen bezeichnet, und hin und wieder mit Flechten (mit *Lichen Cascarillae, Lich. varugus* u. a.) besetzt; inwendig von einer röthlichen Rostfarbe; sie sind fest, schwer, leichtzerbrechlich, auf dem Bruche glänzend. In Stücken ist diese Rinde fast geruchlos, aber frisch gepulvert, oder auf Kohlen gestreut, verbreitet sie einen angenehmen, moschus- oder ambraähnlichen Geruch. Ihr Geschmack ist scharf, bitter, gewürzhaft.

Nach der Trommsdorfschen Untersuchung enthielten acht Unzen dieser Rinde eine Unze und vier Drachmen bittern Extraktivstoff mit Schleim und einer Spur von Digestivsalz, eine Unze und fünf Skrupel Harzstoff, und eine Drachme acht Gran ätherisches Oel. Das letztere war von grünlicher Farbe; nicht selten ist es auch von gelblichter und zuweilen von blauer Farbe [62]).

Die Wirkung der Kaskarille beschränkt sich nicht blos auf das Muskel-, sondern auch auf das Gefäfs- und Nervensystem.

Sie ist daher ein vortreffliches, allgemein stärkendes Mittel, das man statt der Perurinde, wo diese ihres Gerbestoffs wegen nicht anwendbar ist, mit Nutzen braucht. Man wendet sie daher bey chronischen Allgemeinleiden des Muskel- und Nervensystems bey empfindlichen Personen und Kindern, bey Nerven- und Wechselfiebern an [63]). Jacobi [64]) empfiehlt sie sehr

62) S. Trommsdorf's Journ. B. I. St. II. S. 112.

63) Vergl. Jördens in Hufeland's Journ. B. IV. S. 234 fg. und Hufeland ebendas. B. XV. St. I. S. 153.

64) In *Nov. Act. Nat. Cur.* übers. von L. C. W. Cappel. B. I. Beob. 35.

zur Abkürzung der Paroxysmen in anhaltenden Fiebern; er läſst alle halbe Stunden einen Eſslöffel von einem Absude von zwey Unzen der Kaskarille mit einem Pfunde Wasser nehmen.

Bey Blutflüssen mit allgemeiner Schwäche, besonders um deren Rückkehr zu verhüten, wirkt sie vortrefflich.

Ein ganz vorzügliches Stärkungsmittel ist sie für den Magen und Darmkanal, besonders bey einem höhern Grade der Trägheit desselben, bey Hypochondristen, bey Verschleimung, bey Seltenheit des Stuhlgangs, und nach anhaltenden erschöpfenden Krankheiten, vorzüglich, wenn vor andern Organen der Darmkanal angegriffen war. Sie ist daher ganz besonders nach Durchfällen und Ruhren angezeigt [65]; selbst während diesen Krankheiten, besonders wenn sie durch habituelle Schwäche des Darmkanals unterhalten werden, und bey allen chronischen Bauchflüssen ist sie eines der angemessensten Stärkungsmittel.

Krügelstein [66]) rühmt beym nervigten Kopfweh hysterischer Personen, und bey dem damit verbundenen Ekel und Erbrechen die *Tinct. Casc. spir.* mit *Tinct. Valerianae.* Vor allen empfiehlt er aber die *Tinct. Casc. aquos.* mit Kali bereitet, zu dreyſsig bis vierzig Tropfen bey Unruhe und Leibschmerzen kleiner Kinder mit grünem Stuhlgange. Sehr oft habe ich hier die gute Wirkung bestätigt gefunden.

Nicht weniger empfiehlt derselbe die Kaskarille in Absud bey Schlaffheit der Lungen und Krämpfen, wenn sie mit Magenbeschwerden und Blähungen verbunden sind [67]).

65) Weber im Nordischen Archiv B. I. St. I.

66) In Hufeland's Journ. B. XV. St. I. S. 152.

67) Ebendas. B. XIX. St. IV. S. 129.

Man giebt die Kaskarille in Pulver zu zehn bis dreyſsig Granen. Da aber der wirksame Bestandtheil derselben nicht drey Achtel, der unwirksame, holzige aber über fünf Achtel beträgt: so haben Trommsdorf und Dörffurt[68]) vollkommen Recht, wenn sie vorschlagen, daſs man sie nie in Pulverform, sondern in Abkochung verordnen solle. Man läſst eine Unze mit sechszehn Unzen Wasser bis auf acht Unzen einkochen und giebt davon alle zwey Stunden einen Eſslöffel voll. Noch wirksamer ist der Auszug mit Wein, oder mit einer Mischung aus Einem Theil Alkohol und zwey Theilen Wasser.

Zubereitungen:

a) *Extractum Cascarillae Bor. p. 99. Hass. p. 192. Lipp. p. 47.* mit Wasser bereitet.

Es enthält den unverkennbar gewürzhaft bittern Geschmack der Rinde und hat eine chokolatenbraune Farbe und ein grieslichtes Ansehn. Man giebt es zu fünf bis funfzehn Gran in Pillen oder in einem aromatischen Wasser aufgelöst. Manche Apothekerbücher (z. B. das Londner[69]), russische[70]) u. a.) schreiben vor, daſs man die Rinde erst mit Weingeist ausziehen, nachher mit Wasser kochen und beyde Auszüge zusammen eindicken soll. Man erhält dadurch zwar auch den Harzstoff; ob aber das Extrakt an Wirksamkeit gewinnt, zweifle ich, da die ätherischen Theile dennoch durch das Eindicken ziemlich verloren gehen, wenigstens nicht in gröſserer Menge, als im einfachen wässerigten Auszuge, vorhanden sind.

b) *Tinctura Cascarillae Bor. p. 155.* fünf Unzen Kaskarille werden mit zwey Pfunden gereinigtem

68) A. a. O. B. I. S. 171.

69) Neues Edinb. Dispens. B. II. S. 54.

70) Schröder's russ. Apothekerb. S. 87.

Weingeist bis zur gehörigen Sättigung in gelinde Wärme gestellt.

Von dunkelbrauner Farbe, gelindbitterm, etwas scharfem, Geschmacke und vom Geruche der Rinde. Bey Erschlaffung der Verdauungsorgane zu dreyſsig bis sechszig Tropfen.

14) Hopfen, *strobuli Lupuli s. Humuli.*

Humulus Lupulus Linn. — *Blackwell Tab.* 536. — *Zorn Tab.* 522. 541.

In Deutschland einheimisch.

Es sind die reifen weiblichen Kätzchen, von einem angenehmen, stark gewürzhaften, in Menge betäubenden Geruche und bitterm, nicht unangenehmem Geschmacke.

Sowohl das Wasser, als der Weingeist ziehen den Extraktivstoff derselben aus und beyde Auszüge sind bitter gewürzhaft. Mit Wasser erhält man drey Fünftel Extrakt Eine sorgfältigere chemische Analyse findet man bey dem unten angeführten de Roches.

Man benutzt den Hopfen bey allgemeiner Muskelschwäche, die zugleich mit Unthätigkeit des Nervensystems verbunden ist; bey Magenschwäche, schlechter Verdauung, Skorbut, Skrofeln, Gicht und Rheumatismus *). Man schreibt dem Hopfen nach Herophil. Lobb's Versuchen Steinzermalmende Kräfte zu, und leitet das Seltnerwerden des Steins zu London von dem häufigen Trinken des daselbst gewöhnlichen stark gehopften Bieres ab. Gegen Würmer hat Darelius ein halbes oder ganzes Pfund eines gesättigten Absudes früh zu trinken angerathen. Als schlafmachendes Mittel haben die englischen Aerzte mit glücklichem Erfolge die Hopfentinktur angewendet. Doch gebraucht man ihn wenig.

*) *Jo. Jac. de Roches d. d. humuli lupuli viribus medicis. Edinb.* 1803. 8. — *A. Freake observ. on the humulus lupulus of Linnaeus, with account of its use in gout. Lond.* 1807.

Aeufserlich wendet man ihn zu Umschlägen bey Quetschungen, Lähmungen, ödematösen Geschwülsten an.

Zubereitungen.

a) *Extractum Lupuli* *Disp. Lipp. p.* 54.

Enthält blos den bittern Extraktivstoff des Hopfens, man giebt es zu zwanzig bis dreyfsig Granen.

b) *Species ad fomentum Bor. p.* 137. aus einem Pfunde Hopfen, Kamillen- und Lavendelblumen, Rosmarin, Quendel und Rheinfarrenkraut von jedem drey Unzen.

Zu Bähungen und warmen Umschlägen, bey Lähmungen, Quetschungen, innern Entzündungen, Koliken u. s. w.

15) Unreife Pomeranzen, *fructus Aurantii immaturi.*

Citrus Aurantium Linn. — *Blackwell Tab.* 349. — *Zorn Tab.* 496.

In den Morgenländern und im südlichen Europa einheimisch.

Die kleinen, unreifen, getrockneten Früchte des Pommeranzenbaums enthalten sehr wenig ätherischöligten Stoff; ihr vorwaltender Grundtheil ist bitterer Extraktivstoff. Man benutzt sie jetzt noch selten. Sonst bereitete man aus ihnen Tinkturen und Elixire; auch machen sie noch jetzt einen Hauptbestandtheil des *Elixir Aurantiorum compositum Pharm. Bor. p.* 92. aus.

Elfte Klasse.

Substanzen mit dem gerbenden Stoffe [71]).

Sonst schon kannte die Chemie einen, den Vegetabilien eigenen Stoff, als dessen charakteristische Eigenschaften sie den ihm eigenen herben, zusammenziehenden Geschmack und die Eigenheit, das Eisen aus seinen Auflösungen schwarz niederzuschlagen, angab. Man nannte ihn den adstringirenden oder zusammenziehenden Grundstoff (*Principium adstringens*) und die ihn enthaltenden Körper zusammenziehende Mittel (*medicamenta adstringentia*) Neuere chemische Untersuchungen haben aber erwie-

71) *Fel Wannowski diss. de principio plantarum adstringente. Regiom.* 1791. — Anfangsgr. der theoret. und prakt. Chemie; von *de Morveau, Maret* und *Durande;* übers. von Weigel. B. III. S. 301. — Richter in Crell's chem. Annal. 1787. B. I. S. 139. — Kunsemüller ebendas. B. II. S. 413. — *Proust sur le principe tannant*; in *Annal. de Chim. Tom. XXV. p.* 225. übers. in Scherer's Journ. der Chemie. B. II. S. 252. B. IV. S. 57. — *Armand Seguin sur les nouveaux moyens de tanner les cuirs;* im *Journ. des Arts et Manuf. An IV. Tom II. p.* 66. *Tom. III. p.* 71. — Trommsdorf in Gehlen's Journ. der Chemie B. III. S. 111. — G. Biggin Versuche die Quantität des gerbenden Stoffs und der Gallussäure zu bestimmen, die in den Rinden verschiedener Bäume enthalten sind; im Journ. d. Chem. B. III. — Drey Vers. und Beob. über die Bestandtheile einiger zusammenziehenden Substanzen; in Gehlen's Journ. der Chem. B. IV. S. 343. — Karsten's Resultate der bisher über den Gerbestoff angestellten Untersuchungen, in Scherer's Journ. der Chem. B. VII. S. 472.

sen, daſs der zusammenziehende Grundstoff aus zwey ganz verschiedenen Stoffen besteht. Wir haben diese Aufklärungen besonders Proust und Trommsdorf zu verdanken. Jene beyden Stoffe (die sich am deutlichsten in den Galläpfeln finden und in mehreren Eigenschaften sich sehr ähnlich sind, so, daſs manche neuere Chemiker sie für Abänderungen eines und desselben Stoffes zu halten geneigt sind) sind die Gallussäure und der Gerbestoff. Die Gallussäure (*Acidum galicum*) schmeckt sauer, zusammenziehend, ist krystallisirbar, schmelzbar und in der Hitze zum Theil flüchtig, ohne zersetzt zu werden, im Wasser und Alkohol auflöslich, so wie auch im Aether und ätherischen Oelen; sie verbindet sich mit Laugensalzen und Erden zu Neutralsalzen und mit Metallen zu schwer auflöslichen, zum Theil gefärbten Oxyden, von welchen Verbindungen die mit Eisen die merkwürdigste ist. Unter den Pflanzensäuren werde ich mehr von ihr sagen. Der Gerbestoff (*Tanin*, *Principium coriaceum*, *Materia scytodephica*) hat in seinem reinen, von Gallussäure freien, Zustande, eine dunkelbraune Farbe, einen Geruch, der dem eines starken Galläpfelabsudes ähnlich ist, und einen sehr herben, etwas bitteren Geschmack. Durchs Abdampfen wird er zu einer trockenen, braunen, zerreiblichen Masse, die auf dem Bruche glasig aussieht, keine Feuchtigkeit an der Luft anzieht und im heiſsen Wasser sich gänzlich auflöset. Absoluter Alkohol löset nichts davon auf, aber wenn er nur einige Procent Wasser enthält, so nimmt er ihn auf [72]). Die Auflösungen im Wasser und im wässerigten Weingeist schäumen wie Seifenwasser, schimmeln und faulen nicht, werden aber beym Erkalten trübe. Schwefel- und Salzsäure bringt in der wässerigten Auflösung einen starken Niederschlag hervor, der aus Gerbestoff, mit etwas anklebender Schwefel- oder Salz-

72) Trommsdorf a. a. O. S. 133.

säure, besteht. Starke Salpetersäure färbt sie anfangs schön roth, in gröſserer Menge hinzu gegossen gelb, bringt sie endlich zum Sieden und verhält sich wie eine Mischung aus Salpeter- und Aepfelsäure [73]). Verdünnte Salpetersäure und die vegetabilischen Säuren bringen keine Veränderung hervor. Kohlensaures und Aetzkali und Natrum, Aetzammonium und Kalkwasser verbinden sich mit dem Gerbestoffe und schlagen ihn aus seiner Auflösung nieder; in diesen Verbindungen ist er schwer auflöslich; sie werden aber durch Säuren augenblicklich getrennt und der Gerbestoff wieder rein. Mit Thon- und Talkerde bildet er eine neutrale, schwer lösliche Verbindung. Mehrere Metalle fällt der Gerbestoff aus ihren Auflösungen in Säuren, (nur nicht den Brechweinstein) als gerbestoffige, gefärbte Oxyde z. B. das oxydulirte salz- und schwefelsaure Eisen als einen häufigen, groben, violettblauen Niederschlag, aus dem oxydirten salz- und schwefelsauren Eisen einen dergleichen schwarzblauen Niederschlag. Eben so fällt er auch den Eyweiſsstoff aus seinen Auflösungen, als eine nicht elastische, spröde Masse. Seine vorzüglich charakteristerische Eigenschaft ist die, daſs er den thierischen Leim aus seiner Auflösung auf der Stelle niederschlägt, und in eine elastische, zähe, sich zusammenziehende, nicht faulende, nach dem Trocknen braune Masse, von glasigtem Bruche, bildet, die im heiſsen Wasser sich zwar erweicht und wieder etwas elastisch wird, aber, wie auch im Alkohol, durchaus unauflöslich ist. In gelinder Wärme schmilzt er. Bey der trockenen Destillation liefert er eine brandige Säure (welche nach Einigen Ammonium enthalten soll, das durch den Zusatz von Kali wieder frey wird) empyreumatisches Oel, kohlenstoffsaures Gas und Wasserstoffgas und besteht daher aus Wasserstoff, Kohlenstoff und Sauerstoff.

73) ebendas. S. 134.

Wir sehen, dafs der Gerbestoff vorzüglich die Tendenz hat, auf den Zusammenhang zu wirken und diesen zu erhöhen. Er stärkt daher bey seinem Zusammentreffen mit dem Organismus die Thätigkeit der zusammenziehbaren Theile, des Muskelsystems, des Zellstoffs und der Haut. Die Haut schrumpft bey seiner Berührung zusammen, durch Wunden getrenntes Zellgewebe, getrennte Muskeln und Blutgefäfse ziehen sich zusammen, im Munde und auf der Zunge entsteht von ihm ein Gefühl des Zusammenschrumpfens, in den Magen und Darmkanal gebracht wirkt er auf den thierischen Schleim, der in diesen Organen vorhanden ist, bewirkt örtliche Zusammenschnürungen, Neigung zu Verstopfungen, stillt Durchfälle und Blutungen im Darmkanale, wie auch in entfernten Theilen z. B. im Fruchthalter und in der Lunge; anhaltend und in gröfsern Gaben angewendet verursacht er Magenschmerzen, Verminderung der Efslust und Störung der Verdauung, vermindert die Thätigkeit des Gefäfssystems und bewirkt daher Stockungen, besonders in den Gefäfsen des Unterleibs, namentlich im Pfortadersystem und daher rührende Krankheitsformen und Afterorganisationen.

Therapeutisch [74]) benutzen wir ihn zur Erhöhung der Kontraktilität, da, wo der bittere Extraktivstoff in zu geringem Grade wirksam ist; der Gerbestoff wirkt schneller, dauernder und in höherm Grade. Wir geben ihn demnach bey grofser örtlichen und allgemeinen Erschlaffung der Muskelthätigkeit und der Gefäfse, bey Blutflüssen, Durchfällen und andern Ausflüssen. Pezzoni *) gab den reinen Gerbestoff mit grofsem Nutzen in Krankheiten von Schwäche, *Tabes dorsalis*, Kachexien, Bleichsucht und asthenischem Husten, zu

74) Vergl. Abschn. I. Kap. IV. §. 35. §. 46. Kap. V. §. 92.

*) *Annales de Médecine pratique de Montpellier.* 1807.

90 bis 100 Gran in 24 Stunden. Wir verbinden ihn da, wo das Nervensystem zugleich einer Aufregung bedarf, mit flüchtigen Mitteln. Wir lassen ihn auch nicht zu anhaltend gebrauchen, sondern setzen ihn dann, wenn der höhere Grad der Zusammenziehbarkeit wieder vermindert ist, aus und beschliefsen die Kur mit dem bittern Extraktivstoffe. Je reiner der Gerbestoff und mit je wenigern andern abändernden, Stoffen er verbunden ist, desto mehr örtlich wirkt er. Entzündliche Neigung, Verschleimung und krankhafte Stoffe dürfen im Darmkanale nicht vorhanden seyn. Gerbestoffhaltige Arzneyen dürfen pharmazeutisch nicht mit Kali, Kalkwasser, thierischer Gallerte, Eisen- und andern Metalloxyden zusammengemischt werden.

A. Reingerbestoffige Substanzen.

Der Gerbestoff aufser aller Verbindung mit andern Stoffen äufsert seine Wirkungen, wie gesagt, blos örtlich, innerlich auf den Darmkanal, äufserlich bey verminderter Kontraktilität, bey getrennten oder erschlafften Muskelfasern, Gefäfsen und bey fehlender Zusammenziehbarkeit des Zellstoffs.

1) Natterwurzel, *radix Bistortae.*

Polygonum Bistorta Linn. — *Blackwell Tab.* 254. — *Zorn Tab.* 92.

Auf feuchten Wiesen, ausdauernd.

Eine lange, verschiedentlich gekrümmte, fingers- bis daumensdicke, etwas zusammengedrückte, faserige, äufserlich mit ringförmigen Runzeln versehene, schwarzbraune, inwendig röthliche Wurzel, ohne Geruch, aber von sehr zusammenziehendem Geschmacke. Sie giebt drey Achtel wässerigtes, sehr zusammenziehendes Extrakt.

Man gebraucht sie in Verbindung mit Schleimen und öligten Substanzen, bey Durchfällen und

Ruhren, bey Blutflüssen, beym weifsen Flusse, Nachtripper und Erschlaffung der Harnblase. Cullen [75]) gab sie, entweder für sich, oder mit Enzian verbunden, zu drey Drachmen täglich, bey Wechselfiebern.

Man giebt sie in Pulver zu zehn bis dreyfsig Gran, oder in Abkochung, eine halbe Unze mit achtzehn Unzen Wasser bis auf zwölf Unzen eingekocht, zu einer Unze alle zwey bis drey Stunden. Den Dicksaft könnte man zu vier bis zehn Granen geben.

Aeufserlich benutzt man sie in Abkochung zu Umschlägen und Gurgelwassern, bey Blutungen, Schlaffheit des Zahnfleisches, weifsem Flufs und Vorfällen des Mastdarms, der Mutterscheide und der Gebärmutter, bey schlaffen Geschwüren.

2) Ruhrwurzel, *rad. Tormentillae.*

Tormentilla erecta Linn. — *Blackwell Tab.* 445. — *Zorn Tab.* 358. — Schkuhr Tab. 136.

Auf trockenen Wiesen und in Wäldern ausdauernd.

Eine knotige, knollige, fingersdicke, gewundene, ringsum mit vielen Fäserchen besetzte, schuppige, dunkelbraune, inwendig röthliche oder gelbrothbräunliche Wurzel, von dichtem, hartem Gewebe, ohne Geruch und von äufserst zusammenziehendem Geschmacke. Sie giebt, nach Neumann, fünf Achtel wässerigten und drey Achtel geistigen Auszug; letzterer enthält mehr Gerbestoff, als ersterer; der geistige Aufgufs ist hell, von dunkelrothbrauner Farbe und mehr zusammenziehend, als die wässerigte Abkochung, welche rothbraun ist, bald trübe wird und die mit aufgenommenen Harztheile zu Boden fallen läfst.

Sie enthält mehr Gerbestoff als die vorige. Man wendet sie in denselben Krankheitsformen an, bey

75) Mat. med. von Hahnemann B. II. S. 48.

Ruhren, langwierigen Durchfällen und Blutungen. Cullen [76]) empfiehlt sie ebenfalls mit Enzian gegen Wechselfieber.

Man giebt in Pulver zu funfzehn bis dreyſsig Gran, und in Absud, zu einer halben Unze mit sechzehn Unzen Wasser bis auf acht Unzen eingekocht.

Aeuſserlich wendet man sie wie die Bistorta an.

3) Eichenrinde, *cortex Quercus* [77]).

Quercus Robur Linn. — Blackwell *Tab.* 487. — Zorn *Tab.* 518. — Schkuhr Tab. 301.

Ein deutscher, bekannter Baum.

Man muſs die Rinde der jüngern Aeste wählen, welche auswendig aschfarbig, rauh, hin und wieder mit weiſslichem Moose besetzt, inwendig, im frischen Zustande, weiſsgelblich, getrocknet aber braunroth, und kaum eine Linie dick ist. Die dickern, gefurchten rissigen, ganz mit Moos bedeckten Stücke sind weniger kräftig. Sie hat einen eigenen Lohgeruch und einen zusammenziehenden, etwas bittern Geschmack. Der Gerbestoff ist mit etwas bitterm Extraktivstoff verbunden.

Man gebraucht sie innerlich bey örtlicher und allgemeiner Schwäche, bey Erschlaffung des Darmkanals, bey anhaltenden Durchfällen und Ruhren, bey Rhachitis, Skropheln und Atrophie. Cullen [78]) und andere [79]) empfehlen sie bey Wechselfiebern statt der

76) A. a. O. S. 43.

77) *Chr. Helwig de Quinquina Europaeorum. Ff.* 1712. *Vasson in Mém. de l'acad. des Scienc. à Par.* 1785. übers. in Crells Annal 1790. B. II. S. 435. — *J. F. Jo. Redicker diss. de Quercus roboris virtute medica. Duisb.* 1791.

78) A. a. O. B. II. St. 55.

79) Z. B. Röbol in der Sammlung für prakt. Aerzte B. VIII. S. 673.

Perurinde; ersterer gab sie in Pulver zu einer halben Drachme aller zwey bis drey Stunden in der fieberfreyen Zeit. Percival [80]) verband sie mit Enzian. Bure [81]) bedient sich ihrer im Typhus auf folgende Art: Man kocht eine Unze Eichenrinde mit einer Kanne Wasser bis zur Hälfte ein, setzt dann noch eine Unze Meerrettigwurzel hinzu, läſst es noch etwas kochen und seihet nach dem Erkalten alles durch. Von diesem Absude gab er, zuweilen in Verbindung mit etwas Vitriolelixir (*Tinct. arom. acida Bor.*) oder, bey Neigung zu Durchfällen und bey allgemeiner Unruhe und Uebelbefinden, mit dreyſsig Tropfen Opiattinktur, alle vier oder fünf Stunden zwey Unzen; in vielen Fällen des schlimmsten Typhus leistete dieses Mittel, in Verbindung mit dem Begieſsen oder Waschen des ganzen Körpers mit kaltem Wasser, oder mit Essig und Wasser, sehr groſsen Nutzen

Innerlich sollte man sich der Pulverform nicht bedienen, sondern des Extrakts, oder in Ermangelung dessen, des Absuds; indem man eine Unze mit zwey Pfunden Wasser auf die Hälfte einkochen und davon alle zwey bis drey Stunden eine bis zwey Unzen nehmen läſst.

Aeuſserlich [82]) wendet man sie häufiger an als innerlich und ich bin überzeugt, daſs sie hier in den meisten Fällen die Perurinde ersetzt, vielleicht oft übertrifft.

Man setzt sie mit Nutzen den allgemeinen Bädern zu, die man bey allgemeiner Schwäche des Muskel- und Gefäſsystems anwendet, bey zurückgebliebener

80) Ebendas. B. II. St. II. S. 161.

81) In *Jam. Currie's med. rapports on the effects of Water cold and warm cet. Vol. II. p.* 186. Samml. für prakt. Aerzte B. XXII. S. 412.

82) Sautter Versuche mit der Eichenrinde in äuſserlichen Schäden; im Museum der Heilkunde. B. II. S. 143.

Entkräftung nach anhaltenden Krankheiten, bey Skropheln und Rhachitis, bey Neigung zu Blutflüssen und zur Auszehrung.

Oertlich gebraucht man sie bey allen Fällen, wo Erschlaffung der Muskeln, Gefäſse und Häute Statt findet; als Gurgelwasser bey katarrhalischer Bräune, Verlängerung des Zäpfchens, Anschwellung der Schleimhaut des Rachens [83]), als Einspritzung beym Nachtripper und weiſsen Fluſs, als Bähung bey Anschwellungen der Häute des Auges [84]), bey Hämorrhoidalknoten, bey Hodengeschwülsten und andern Anschwellungen von Erschlaffung; bey wässerigten Geschwülsten der Füſse befeuchtet man die austreibende Binde mit einem starken Absude der Eichenrinde. Beym Vorfall des Afters fand Fordyce [85]) nichts kräftiger, als Umschläge und Klystiere von einem Absude der Eichenrinde mit dem Wasser, worin die Schmiede glühendes Eisen ablöschen. Bey Vorfällen der Mutterscheide ist sie ebenso wirksam. Osiander *) empfiehlt gegen Muttervorfälle, Beutel mit gepulverter Eichenrinde in die Mutterscheide zu bringen und darin anhaltend zu tragen.

Bey asthenischen Blutflüssen, z. B. aus der Nase und aus der Gebärmutter, habe ich oft die wirksamste Hülfe in einem starken Eichenrindenabsude, mit Weingeist vermischt, gefunden.

Bey Brüchen, besonders bey erst entstandenen und bey Kindern empfiehlt man, ein kleines, mit fein pulverisirter Eichenrinde angefülltes und in heiſsen rothen Wein getauchtes Kissen unter die Pelote des Bruch-

83) Cullen a. a. O. S. 55.

84) Sautter S. 148.

85) *Fragment. chir. med. pag.* 9.

*) *J. Fr. Osiander diss. de fluxu menstruo atque uteri prolapsu. Gött.* 1808.

bandes, unmittelbar auf die Haut zu legen, dasselbe öfters wieder zu befeuchten und mit frischem Pulver zu füllen. Man will dadurch oft eine Radicalkur bewirkt haben.

Ich erinnere mich eines Falles, wo bey einem alten, beträchtlichen Wasserbruche, bey welchem ich einiger kleinen brandigen Stellen der Oberhaut wegen, die aber weder tief eindrangen, noch sonst bedeutend waren, einige Tage lang anhaltend Umschläge von einem starken Eichenrinden-Absude anwenden liefs, nach und nach eine völlige Verschwindung des Wasserbruchs erfolgte.

Bey Erschlaffung nach Verrenkungen, Beinbrüchen und Operationen rühmt van Gesscher die Umschläge von Eichenrindenabkochung gar sehr. Plenk wendete es gegen veraltete, ödematöse Geschwüre der untern Gliedmafsen mit Nutzen an. Ueberhaupt leistet es bey schlaffen Geschwüren, mit schlechter Eiterung, schwammigen Auswüchsen und Beinfrafs vortreffliche Dienste [86].

Die vorzüglichste Rücksicht verdient die Eichenrinde beym heifsen Brande. Sie ist nicht blos ein Stellvertreter der theuren Perurinde, sie übertrifft dieselbe. Man wendet, nach der Scarifikation der brandigen Stellen den starken Absud derselben an, indem man ihn mit Bauschen auflegt und damit anhaltend fortfährt. Man verbindet ihn mit salzsaurem Ammonium, Weingeist u. a. Oder man streuet auch das Pulver der Rinde in die Einschnitte und bedeckt es mit dem Absude.

Zubereitungen:

a) *Extractum corticis Quercus.*

Es hat ein braunrothes mattglänzendes Ansehen, einen lohähnlichen Geruch und einen stark zusammen-

86) Hennings Beobacht. über den Werth einiger Arzneymittel. — Sautter.

ziehenden Geschmack. Mit Wasser giebt es eine rothbraune, trübe, mit einer Eisenauflösung vermischt, eine Dinte bildende Auflösung.

Es ist bis jetzt noch nicht offizinell, verdient es aber zu werden. Man kann es zu zehn bis zwanzig Granen geben.

4) Galläpfel, *Gallae turcicae.*

Quercus Cerris Linn. — *Du Roi l. l. II. Tab. V. Fig.* 1.
Im ganzen südlichen Europa.

Quercus Aegilops Linn.
Im Orient und in Spanien.

Quercus infectoria Olivier. — Im Orient.

Die Galläpfel entstehen von dem Stiche eines Insekts (*Cynips Quercus folii Linn.* — Frisch Beschreib. von allerhand Insekten; Th. II. Tab. III. Fig. 5.) auf den Blättern der genannten Eichenarten. Es sind kugelförmige, schwere, dichte, glatte, hier und da höckerige, auswendig grünliche oder grauschwärzliche, inwendig bräunliche, mit einem schwärzlichen, festen Kern und da, wo sie angesessen haben, mit einem kleinen Stiele versehene Körper, ohne Geruch und von sehr herbem, zusammenziehendem Geschmacke. Weniger geschätzt werden die ältern, leichtern, weifsgelblichen, inwendig angefressenen und diejenigen, die von dem bereits ausgeflogenen Insekt durchlöchert sind. Die europäischen sind nicht recht hart und von geringerm Gehalt an Gerbestoff. Die Besten sind die türkischen, die wir aus Kleinasien, namentlich aus Aleppo erhalten, von der letztgenannten Eichenart *).

Die Galläpfel enthalten den Gerbestoff und die Gallussäure in einer vorzüglichen Reinheit und Menge.

Innerlich gebraucht man sie fast gar nicht, ungeachtet sie da, wo der Gebrauch des Gerbestoffs ange-

*) Willdenow im Berl. Jahrb. der Pharm. 1808. S. 53.

zeigt ist, von vorzüglicher Wirkung seyn müssen. Sonst wendete man sie gegen Wechselfieber an und Cullen [87]) verband sie mit Enzian und andern bitterextraktivstoffigen Mitteln mit gutem Erfolg. Godart [88]) gebrauchte sie bey Erschlaffung des Darmkanals, mit Erbrechen und Blähungen, in Pulver zu zehn Granen.

Aeufserlich gebraucht man sie in Absud zu Klystieren und Umschlägen beym Vorfall des Mastdarms und der Mutterscheide und bey Hämorrhoidalknoten. In letzterem Falle liefs sie Cullen, feingepulvert, mit acht Theilen Schweineschmalz vermischt, als Salbe anwenden. Bey Hämorrhagien des Fruchthalters habe ich den eingedickten Absud derselben, als Umschlag und Einspritzung von vortrefflichem Nutzen gefunden. Beym Nachtripper empfiehlt man den Absud zu Einspritzungen [89]).

Zubereitungen:

a) *Extractum Gallarum.*

Ein graubraungelbes Extrakt, von stark zusammenziehendem, entfernt süfslichem Geschmacke, dessen Anwendung mehrere Versuche verdiente.

5) Granatäpfelschale, *Cortex Granatorum s. Malicorium.*

6) Granatblüthen, *flores Balaustiorum.*

Punica Granatum Linn. — Zorn *Tab.* 270. — Schkuhr *Tab.* 131. — Blackwell *Tab.* 97.

In Ost- und Westindien und im südlichen Europa.

Die Schale der apfelähnlichen Frucht des Granat-

87) A. a. O. S. 56.

88) *Journ. de Méd.* 1778. *p.* 242. 367.

89) Schwediaur's prakt. Beob. über hartnäckige venerische Zufälle S. 71. — Girtanner a. a. O. B. I. S. 154. Althof zu Murray's Arzneyvorrath. B. I. S. 173.

baums ist im frischen Zustande auswendig braunroth, inwendig gelb, lederartig zähe; im trocknen Zustande hart, oft zerbrochen, gebogen, runzlicht, etwas durchscheinend, liniendick, auswendig schwarzbraun, inwendig bräunlichgelb, ohne Geruch, aber von sehr zusammenziehendem Geschmacke. Sie giebt die Hälfte wässerigtes, sehr zusammenziehendes Extrakt; ungleich weniger geistiges.

Die Granatäpfelschalen haben fast gleichen Gehalt an Gerbestoff, wie die Galläpfel, und da sie in einem unverhältnifsmäfsig geringern Preis, als diese, stehen, so verdienen sie allerdings, dafs sie statt deren in den Arzneyvorrath aufgenommen und in der Medizin angewendet werden.

Neuerlich hat sie Rehmann *) als den vorzüglichsten Stellvertreter der Perurinde gegen Wechselfieber empfohlen. Während der Apyrexie mufs wenigstens eine oder anderthalb Unzen davon gereicht werden. Je kürzer die fieberfreye Zeit ist, desto gröfser müssen die Gaben seyn, und desto schneller müssen sie auf einander folgen. In drey- und viertägigen Fiebern läfst er alle anderthalb Stunden zwey Skrupel bis eine Drachme nehmen, verbunden mit einem Aroma oder auch mit einem bittern Mittel. Zum Absude nimmt er zwey Unzen dieser Rinde, nebst einer Drachme Mimosengummi, auf zwey Pfunde Wasser, welches bis zur Hälfte eingekocht wird; nachdem es durchgeseihet worden, wird eine Unze Zimmtwasser und eben soviel Pomeranzen- oder Ingwersyrup zugesetzt (bisweilen auch ein bitterer Extraktivstoff, um die Wirksamkeit zu erhöhen) und davon alle anderthalb Stunden eine halbe Tasse voll genommen.

*) *Notice sur un rémède propre à remplacer le Quinquina — par J. Rehmann. Suivie d'une analyse chimique de cette substance par F. F. Reufs. à Moscou* 1809.

Die Granatblüthen enthalten weniger Gerbestoff, als die Schalen, der vorzüglich durch Wasser, dem sie eine blaſsrothe Farbe geben, ausgezogen wird. Man gab sie sonst bey Durchfällen zu einer Drachme. Jetzt werden sie noch im Absud zu Gurgelwassern bey katarrhalischen Halsbeschwerden und bey erschlafftem Zahnfleisch angewendet.

7) Japanische Erde, *Terra Japonica, Succus Japonicus, Succus s. Extractum Catechu* [90]).

Mimosa Catechu Linn. (*Mimosa Cate Murr.*) — *Kerr* in *Med. Obs. and Inq. Vol. V. pag.* 151. *Tab.* 4.

Ein kleiner in Bengalen wachsender Strauch.

Das Katechu schreibt man gewöhnlich dem genannten kleinen Baume zu, aus dessen Holze man es durch wiederholtes Auskochen und Eindicken erhält. Nach andern soll es von der *Areca Catechu Linn.* [91]) gewonnen werden und zwar aus dem grauen, harten, roth und weiſs gestreiften, sehr zusammenziehenden Kernen (der Arekanüsse) der unreifen, eyrunden, hühnereygroſsen, mit einer lederartigen Rinde umgebenen Früchte desselben. Sprengel a. a. O. S. 298 führt noch folgende Bäume an, welche einen ähnlichen Saft liefern sollen, z. B. die Rinde der *Cassia auriculata* (abgebildet in *Pluknet tab.* 314 *f.* 4), der *Acacia leucophloea W. Catechu W.* (abgebildet in *Roxb. pl. cor. II. tab.* 175) und *arabica* (*Heines tracts — on India p.* 110).

90) *A. J. Kirsten de Areca Indorum. Altenb.* 1739. — *C. H. Westmüller dissert. de Catechu. Götting.* 1779. — Trommsdorf im Journ. der Pharmaz. B. II. S. 60. — *Du Petit Thouars* aus den *Annales du Mus. d'histoire naturelle Tom. VI. p.* 367. übers. im Berl. Jahrb. d. Pharmazie 1806. S. 1 fgg.

91) *Hort. Malab. Tom. I. p.* 9. *Tab. V-VIII.* — *Rumph Herbar. Amb. Tom. I. p.* 26. *Tab. IV.* — *Zorn Tab.* 287. — *Roxb. plant. coromand. I. Tab.* 75.

Das Katechu besteht aus rothbraunen, rauhen, festen, harten, dichten, zerbrechlichen, auf frischem Bruche braunrothweifslichen, etwas glänzenden Stücken, ohne Geruch, von herbem, bitterlichem, zuletzt süfslich zusammenziehendem Geschmacke. Auf der Zunge darf es nicht ankleben, sondern mufs ganz zerfliefsen, in einen glühenden Löffel gethan bis zu einem geringen Rückstand verbrennen, sich fast ganz in Wasser, Essig, Wein, Branntwein, Alkohol und versüfsten Säuren auflösen und die geistige Auflösung sich mit Wasser, ohne trübe zu werden, vermischen lassen. Es ist gemeiniglich mit Erde und andern Unreinigkeiten vermischt; diese bleiben in den Auflösungen als Rückstand. Seine vorsätzliche Verfälschung mit einer glänzenden, braunen Thonerde entdeckt man ebenfalls bey der Auflösung und durch das Glühen; jene löst sie nicht auf, sondern erweicht sie nur, und beym Glühen wird sie hart ohne zu verbrennen.

Man erhält nach Trommsdorf, aus zwey Unzen Katechu durch das Ausziehn mit Weingeist, Eine Unze drey Drachmen einen Skrupel Extrakt, (welches mit dem zusammenziehenden Stoffe der Galläpfel sehr übereinkommt, ganz aus demselben zu bestehen scheint und sich in Gallussäure und Gerbestoff scheiden läfst), eine halbe Unze wenig bitterliches, nicht zusammenziehendes, aus blofsem Schleim, dem noch eine Spur von zusammenziehendem Stoffe anklebt, bestehendes wässerigtes Extrakt und vierzig Gran aus feinen Holzfasern bestehendes Rückbleibsel.

Schwacher Weingeist bewirkt die vollkommenste Auflösung des Katechu.

Man gebraucht das Katechu bey Erschlaffung des Darmkanals und den davon abhängenden Krankheitsformen; bey anhaltenden Durchfällen und

Ruhren, wenn blos Erschlaffung die Ursache ist [92]). So hat man es auch in der Bleykolik empfohlen [93]), nicht weniger bey abnormer Schleimabsonderung in der Harnblase und beym Nachtripper.

Man giebt ihn zu sechs bis zwölf Granen in Pulver oder in einem aromatischen Wasser aufgelöst, oder das Extract, oder die Tinktur desselben.

Häufiger benutzt man es äufserlich zu Einspritzungen beym weifsen Flusse und Nachtripper mit Wasser aufgelöst, ebenso in Klystieren bey grofser Erschlaffung des Darmkanals. Zur Stillung der Blutungen gebraucht man die wässerigte Auflösung oder die Tinktur: ebenso wendet man es auch bey schlaffen, schwammigen, skorbutisehen Geschwüren überhaupt an, und bey Geschwüren in der Mundhöle insbesondere. Am meisten gebraucht man es zu Zahnpulvern, Zahnlatwergen und Zahntinkturen bey erschlafftem, leicht blutendem oder eiterndem Zahnfleische.

Zubereitungen.

a) *Infusum Catechu Edinb. II.* S. 369. drittehalb Drachmen Katechuextrakt, eine halbe Drachme Zimmt, sieben Unzen kochendes Wasser werden zwey Stunden in verschlossenem Gefäfse mit einander verbunden, dann durchgeseihet und eine Unze einfacher Syrup hinzugesetzt.

Bey Schlaffheit des Darmkanals und daher rührendem Durchfalle, zu einer halben bis zu anderthalb Unzen, alle zwey Stunden.

b) *Tinctura Catechu Bor. p.* 155. Fünf Unzen Katechu werden mit 2 Pfunden Weingeist eine Zeit lang in der Wärme ausgezogen.

Sie ist von sehr dunkelbrauner Farbe. Das Lon-

92) Baldinger's N. Mag. B. IV. St. III.

93) *Grashuis de colica pict. p. 47 sqq.*

doner (N. Edinb. Disp. II. S. 410.) und Lippische Dispensatorium (S. 200.) schreiben vor, drey Unzen Katechu, zwey Unzen Zimmt und zwey Pfund Weingeist zu nehmen.

Man giebt sie innerlich zu dreyſsig bis funfzig Tropfen. Häufiger gebraucht man sie äuſserlich bey schlaffen Geschwüren, bey Krankheiten des Mundes und als Zusatz zu Gurgelwassern.

c) *Electuarium Catechu Edinb. (II. p. 543.)* aus vier Unzen Katechu, drey Unzen Kino, einer Unze Zimmt, eben soviel Muskatennuſs, anderthalb Drachmen Mohnsaft, zwey und ein viertel Pfunden zur Honigdicke eingesottenen Rosensyrup.

d) *Electuarium gingivale Lipp. p.* 229. aus einer Drachme Katechu, eben soviel Kalmuswurzel, einer halben Drachme Myrrhe, zwölf Tropfen Nelkenöl und anderthalb Unzen Rosenhonig.

e) *Tinctura gingivalis balsamica Pharm. Würtemb. p* 245 Eine Unze Katechu, eben soviel Myrrhe, eine Drachme Perubalsam, werden mit drey Unzen Weingeist und ebenso viel Löffelkrautgeist digerirt.

Diese drey Zubereitungen werden blos äuſserlich bey Krankheiten des Mundes und des Zahnfleisches angewendet, zu welchem Behufe sie, besonders die beyden letzten, vollkommen brauchbar sind.

B. Mit bitterm Extraktivstoff verbunden.

Die Substanzen dieser Abtheilung werden durch die Verbindung mit bitterm Extraktivstoff zur Aneignung geschickter, als die reingerbestoffigen. Zugleich mit dem bittern Extraktivstoffe ist ihnen auch eine gröſsere oder geringere Menge Harzstoff und Schleim

beygemischt. Sie sind daher in ihren Wirkungen auf den Organismus nicht so eng und blos auf örtliche Einwirkungen beschränkt, wie jene, sie wirken vielmehr auf die Gesammtheit des Muskelsystems, und auf das Gefäſssystem. Wir benutzen sie daher bey Allgemeinleiden dieser Systeme von einem Zustande der Erschlaffung, wenn nicht regelwidrige Beweglichkeit des arteriellen und des Nervensystems ihre Anwendung beschränkt, oder eine Verbindung mit andern Mitteln nöthig macht. Sie machen eigentlich die Klasse der roborirenden Mittel aus [94]).

1) Ehrenpreis, *herba Veronicae* [95]).

Veronica officinalis Linn. — *Blackwell Tab.* 143. — *Zorn Tab.* 114. — Schkuhr Tab. 3.

Fast in ganz Europa.

Die eyrunden, mattgrünen, runzlichten, etwas behaarten, eingekerbten Blätter haben einen nur sehr geringen Geruch, und einen zusammenziehenden bitterlichen Geschmack. Sie geben nach Neumann zwey Drittel wässerigen und die Hälfte geistigen Dicksaft.

Man benutzt sie zum Theeaufguſs, der einen gelindadstringirenden bittern Geschmack hat, bey leichten Katarrhen und Schleimanhäufungen in den Lungen.

2) Bärentraube, *Folia Uvae Ursi* [96]).

Arbutus Uva Ursi Linn. — *Blackwell Tab.* 593. — *Zorn Tab.* 62. — Schkuhr Tab. 118.

Ein kleines, immergrünes, einheimisches Strauchgewächs.

Die Blätter sind glänzend grün, glatt, länglich,

94) Vergl. Abschn. I. Kap. IV. §. 46 fgg. Kap V. §. 92 fgg.

95) *J. Franci polychresta herba Veronica. Ulm.* 1690. *Veronica theizans. Cob.* 1700. — *Fr. Hofmann diss. de infusi Veronicae efficacia praeferenda herbae Theae;* in *Opusc. med. var. arg. Dec. II. No. V. p.* 375.

96) Die Bärentraube chemisch-medizinisch betrachtet von

herzförmig, kurz gestielt, dick, härtlich, ganz randig, meistens am Rande etwas rückwärts gebogen, auf der untern hellergrünen Seite netzförmig geadert, frisch getrocknet von schwach balsamischem Geruche, (älter fast ganz geruchlos) und von angenehm bitterlich zusammenziehendem Geschmacke.

Man verwechselt oder verfälscht sie bisweilen mit den Blättern des *Vaccinium Vitis Idaea Linn*; diese sind aber gröſser, breiter, dünner, eyförmiger, unterwärts blaſsbräunlich oder braunschwarz punktirt; oder mit den Blättern des *Buxus sempervirens Linn.* diese sind aber mehr rundlich, weniger dick und hart, auf beyden Seiten glatt, unterwärts nicht netzförmig geadert, riechen nicht unangenehm und schmecken ekelhaft bitter, nicht zusammenziehend.

Sie geben drey Achtel wässerigten, sehr bittern und zusammenziehenden Dicksaft, und noch etwas mehr geistigen, ebenfalls von sehr bitterm Geschmacke. Der Absud färbt Eisenauflösungen schwarz.

Die Bärentraube ist als eines der wirksamsten Mittel gegen Nieren- und Harnblasensteine berühmt geworden, vorzüglich durch de Haen [97]) und andere [98]).

So wenig sie auch, wie neuere Versuche und Beobachtungen gelehrt haben, im Stande ist, Harnblasensteine aufzulösen und abzutreiben, so ist ihr doch eine specifische Wirkung auf die Harnorgane nicht abzusprechen. Sie hebt die Erschlaffung derselben und

Gerhard. Berl. 1763. — *Girardi de uva ursina ejusque et aquae calcis vi lithonthriptica novae animadversiones, experimenta, observationes. Patav.* 1764. — *J. Andr. Murray comm. de Arbuto Uva ursi. Götting.* 1764.

97) *Rat. med. Tom. II. pag.* 160. 170. *Tom. III. pag.* 143. 147. 150. 177. *Tom. IV. pag.* 453. 265 *cet.*

98) *Girardi l. l.* — *Quer dissert. sobre la passion nephritica, y su verdadero especifico, la Uva ursi. Madr.* 1763. Französ. Strasb. 1768. Deutsch: Nürnb. 1771.

und verändert ihre regelwidrige Mischung und Thätigkeit. Bey Nierengries und zähem Schleime ist daher ihre gute Wirkung nicht zu verkennen. Ich habe einigemal die gnügendesten Erfahrungen davon gemacht; bey ihrem Gebrauche ging eine Menge kleiner Steinkonkremente mit vielem Schleime ab. Bey Harnblasensteinbeschwerden, als Schmerzen, Verschleimung, Dysurie, Blutharnen, Geschwüren in den Harnwegen empfiehlt sie Willich [99]) mit Recht als das vorzüglichste Linderungsmittel.

Ueberhaupt ist sie bey allen Krankheiten des Harnsystems sehr zu empfehlen, bey Blutharnen und Atonie der Nieren und Harnblase [100]), bey regelwidriger Schleimabsonderung der Harnorgane, namentlich der Harnblase [1]), bey Vereiterungen der Harnorgane [2]), bey Lähmungen der Harnblase und beschwerlichem Harnabgange, bey Schlaffheit der Harnorgaue und der Zeugungstheile von Saamenergiefsung [3]). Nach Metzger [4]) schaffte sie bey einer Unfähigkeit den Harn zu halten von gichtischer Materie grofse Erleichterung.

Auch hat man sie zu Einspritzungen in die Harnblase bey Verhärtung, regelwidriger Schleimabsonderung und andern Krankheiten derselben empfohlen [5]).

99) In Baldinger's Magaz. B. X. St. II. S. 117. und in Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. XXI. St. II. S 119. — *Cf. Gaitskell* in *med. facts and obs. Vol. IV. pag.* 31. Samml. für prakt. Aerzte B. XVI. S. 157. — Cullen a. a. O. B. II. S. 17.

100) Hufeland's Journ. B. IX. St. III. S. 103. — Horn's Archiv. 1810. B. II. S. 298.

1) Gerlach in Loder's Journ. der Chirurg. B. I. S. 113.

2) *de Haen l. l. Vol. IV. p.* 253. — Merk in Blumenbach's mediz. Bibl. B. I S 535.

3) Hufeland's Journ. B. XV. St. II. S. 73 fg.

4) In Loder's Journ. a. a. O. S. 115 fg.

5) Samml. für prakt. Aerzte. B. XVI. S. 276. Anmerk.

Man giebt sie in Pulver zu zehn Gran bis zu zwey Skrupeln und drüber; oder man kocht eine Unze derselben mit zwey Pfund Wasser zur Hälfte ein, und läſst davon alle drey Stunden eine halbe Tasse voll nehmen. Man verbindet sie bey groſser Empfindlichkeit mit Schleimen, oder, wenn man einen stärkern Reiz nöthig hat, mit Laugensalzen.

3) Grindwurzel, *rad. Lapathi acuti.*

Rumex acutus Linn. — *Blackwell Tab.* 491. — *Zorn Tab.* 587.

Eine einheimische häufige Pflanze.

Die Wurzel ist seht lang, spindelförmig, gewöhnlich daumensdick, bald einfach, bald ästig, auswendig braun, bisweilen etwas faserig, inwendig gelblich, holzig, ohne Geruch, aher von einem bittern, zusammenziehenden, etwas scharfen Geschmacke. Beym Kauen färbt sie den Speichel gelb.

Man sammelt statt ihrer bisweilen die Wurzel des *Rumex aquaticus Linn.* (*Blackwell Tab.* 490. — *Zorn Tab.* 588.), welche unter dem Namen: *rad. Brittanicae s. Lapathi aquatici* ebenfalls officinell und vielleicht von gröſserer Wirkung, als die unserige, ist. Sie ist stark, dickästig, faserig, auswendig schwarzbraun, inwendig safrangelb und mit einem weiſsen holzigen Ringe bezeichnet, von möhrenartigem Geruche und von herb zusammenziehendem bitterlichem Geschmacke. Auch mit den Wurzeln des *Rumex crispus Linn.* (*Curtis Fl. Lond. Tab.* 204.) und des *Rum. obtusifolius Linn.* (*Zorn Tab.* 83) wird sie verwechselt. Es scheinen aber alle diese Wurzeln in ihren Bestandtheilen und Wirkungen ziemlich übereinzustimmen.

Die Grindwurzel zeigt ziemlich beträchtlichen Gehalt an Gerbestoff; der Absud bildet mit Eisenauf-

lösung eine Dinte und der Dicksaft ist bitterzusammenziehend.

Man empfiehlt sie bey Schwäche des Darmkanals und bey Stockungen in den Gefäſsen des Unterleibs, bey Krankheiten der Leber, Gelbsucht und Wassersucht; auch bey Hautkrankheiten, Flechten, Krätze, besonders von skrophulöser Anlage.

Man bedient sich des ausgepreſsten Saftes zu einigen Unzen, mit Fleischbrühe und mit andern Kräutersäften z. B. vom Löwenzahn und groſsem Schöllkraute. Oder man kocht anderthalb Unzen der trockenen Wurzel mit zwey Pfunden Wasser auf ein Pfund ein, und verbindet sie mit Ulmenrinde, Seifenkrautwurzel, salzsaurer Schwererde, essigsaurem Kali, bittern Dicksäften u. a. nach den vorhandenen Umständen.

Auch äuſserlich wendet man den Absud als Waschwasser bey Krätze und Flechten an.

4) Färberröthe, *rad. Rubiae tinctorum* [6]).

Rubia tinctorum Linn. — *Blackwell Tab.* 326. — *Zorn Tab.* 331. — Schkuhr *Tab.* 23.

Im südlichen Europa; wird im mittlern Deutschland häufig gebaut.

Aus einem kleinen knotigen Stamme entspringen viele sehr lange, federkieldicke, sich horizontal in der Erde ausbreitende Fasern, auswendig blaſsbraunroth, darunter durchaus dunkelroth, ohne Geruch und von bitterlichem, etwas zusammenziehendem Geschmacke.

Nach Cartheuser [7]) giebt sie ein Viertel wäs-

6) *Fr. S. Wurfbain de Rubia tinctorum. Basil.* 1707. — *J. B. Böhmer radicis Rubiae tinctorum effectus in corpore animali. Lips.* 1751. — *G. Fr. Steinmayer diss. de Rubia tinctorum. Argent.* 1762. in *Wittwer delect. diss. Tom. II.* — *F. Chr. Oettinger diss. de viribus rubiae tinctorum antirhachiticis. Tubing.* 1769. — Bucholz im Alman. für Scheidekünstler 1811. S. 50 fgg.

7) *Mat. med. Vol. II. pag.* 426.

serigten und ein Sechstel geistigen Dicksaft; nach Steinmayer drey Viertel von ersterem und drey Achtel von letzterem. Nach Bucholz geben 2000 Theile der trockenen Wurzel 240 Theile Wasser, 780 färbenden Extraktivstoff, 180 rothbraunen gummigten Stoff, 12 beifsenden Extraktivstoff, 24 rothes schmieriges Harz, 38 eigenthümlichen rothbraunen Stoff, 92 Theile einer aus diesem Stoffe und einer eigenthümlichen, blos in Aetzkalilauge auflöslichen Materie, und 36 weinsteinsauren Kalk, nebst 450 Theilen Faserstoff.

Sie färbt beym Kauen den Speichel roth. Sie ist sehr assimilirbar, und bey ihrem anhaltenden Gebrauche werden die Knochen und verschiedene abgesonderte Säfte, z. B. der Harn und die Milch, rothgefärbt [8]).

Auf die Beobachtung, dafs sie besonders die Knochensubstanz roth färbe, gestützt, glaubte man in ihr ein ganz vorzügliches und specifisches Mittel gegen Knochenkrankheiten, namentlich gegen Rhachitis, gefunden zu haben. Levret [9]) nennt sie ein selten fehlschlagendes Mittel bey Rhachitis. Und es ist auch in der Erfahrung gegründet, dafs ihr, wenn sie auch jene grofsen Lobsprüche, die ihr einige Aerzte sonst beylegten, nicht verdient und die Erwartungen von jedesmaliger Hülfe manchmal täuscht, eine besondere Neigung zu Knochenerzeugung nicht abzusprechen ist und dafs sie nicht selten Hülfe bey Rhachitis [10])

8) *Vogel hist. mat. med. pag.* 222. — Cullen a. a. O. B. II. S. 612. — Young diss. de Lacte; in *Sandifort Thesaur. diss. Tom. II. pag.* 549. — Vergl. Abschn. I. Kap. IV. §. 47.

9) *L'art des Accouch. pag.* 277. — *Journ. de Méd. Tom. XXXVII.* 1772. Samml. für prakt. Aerzte B. I. St. IV. S. 159.

10) *Oettinger l. l.* — *Cosnier an rhachitidi Rubia tinctorum? Par.* 1758. — Abilgaard Samml. für prakt. Aerzte B. III. 405. u. m.

und andern Knochenkrankheiten geleistet hat. So empfahl sie Werlhof[11]) beym Winddorn nnd Richter[12]) beym Knochenfraſs. Abrahamson[13]) fand sie gegen chronische Gicht von sehr ausgezeichneter Wirkung.

Man hat sie auch bey asthenischen Krankheiten des Unterleibs, besonders bey Erschlaffung des Pfortadersystems und der Gefäſse der Zeugungsorgane mit Nutzen angewendet, bey Gelbsucht[14]), Bleichsucht und Mangel des Monatsflusses[15]).

Man pflegt sie in Pulver zu einer halben bis ganzen Drachme, oder besser in Absud zu geben. Diesen bereitet man aus einer Unze Färberröthe und einem Pfunde Wasser, welches man zur Hälfte einkochen läſst. Man verbindet damit, z. B. bey Rhachitis, *Kali carbonicum*, Aether, Pomeranzenschalen, Zimmt und andere aromatische Zusätze.

5) Ulmenrinde, *cortex Ulmi interior*[16]).

Ulmus campestris Linn. — Zorn *Tab.* 426. — *Flor. Dan. Tab.* 632. — Schkuhr *Tab.* 57.

In ganz Europa.

Man braucht die, von ihrer äuſsern, braunen, spröden, rauchen, geschmacklosen Rinde befreite, innere, zähe, glatte, frisch gelbliche, getrocknet rothbräunliche, geruchlose, schleimig bitter zusammenziehende, schärflich schmeckende Rinde der Ulme. Sie ist am kräftigsten, wenn sie im Frühjahre von den dünnern

11) *Opp. cur. Wichmann. pag.* 716.

12) Anfangsgr. der Wundarzneyk. B. I. §. 313.

13) In Meckels Archiv der prakt. A. K. B. I. S. 101.

14) *Sydenham.* — Marx verm. Beobacht. B. III. S. 54.

15) Home klinische Vers. S. 45. fgg. — Herz Briefe an Aerzte B. II. S. 156.

16) *J. Ch. Baumgarten diss. de corticis ulmi campestris natura, viribus usuque medico. Lips.* 1791.

Aesten der ältern, oder von dem Stamme der jungen Bäume gesammelt wird.

Durch Weingeist erhielt man aus acht Unzen eine halbe Unze braunen, bröcklichen, zusammenziehend bitterlichen Dicksaft; der Rückstand gab mit Wasser dreyzehn Drachmen gummicht schleimiges Extrakt, drey Drachmen Kochsalz und eine halbe Unze sauerkleesauren Kalk [17]).

Die Ulmrinde äuſsert allerdings nicht unbeträchtliche Wirkungen auf das Muskel- und Gefäſssystem und daher auch auf die Absonderungen und auf Afterorganisationen. Ob aber alle die Wirkungen, welche mehrere Schriftsteller nach ihrem, gewöhnlich sehr anhaltenden Gebrauche, beobachteten, einzig ihren Kräften zuzuschreiben sind? steht zu erwarten.

Man empfiehlt sie bey örtlicher Schwäche des Darmkanals und daher rührendem Durchfalle, besonders bey Kindern [18]); bey allgemeinen chronischen Asthenieen, bey Gicht, Rheumatismen und Wassersucht (Cottington); ebenderselbe fand sie auch bey Wechselfiebern ebenso wirksam, wie die Perurinde.

Einen vorzüglichen Ruf hat sie bey Hautkrankheiten aller Art, Flechten, Rissen, Geschwüren, skrofulösen Hautausschlägen erhalten [19]). Man wendet sie innerlich und äuſserlich, im Absud, als Waschwasser an.

Da sie sich sehr schwer pulvern läſst, so läſst man sie am besten im Absude nehmen. Eine halbe bis vier Unzen werden mit zwey bis vier Pfunden Wasser zur

17) Dörffurt a. a. O. B. I. S. 248 fg.

18) *Thom. Cottington* in *Med. Comment. for the year* 1791. *Edinb* 1792. *Vol. VI. p.* 281. Samml. für prakt. Aerzte B. XV. S. 575.

19) *Lyson* in *Medic. Transact. Vol. II. p.* 203. — Home's klin. Vers. S. 475. — *Banau Journ. de Par.* 1783. *No.* 255. Samml. für prakt. Aerzte B. IX. S. 197.

Hälfte eingekocht und davon einige Mal täglich zwey bis drey Unzen jedesmal genommen. Häufig pflegt man sie auch zu den gewöhnlichen Holztränken zu setzen.

Cottington empfiehlt sie auch, als Absud oder mit Fett zu einer Salbe gemacht, bey Verbrennungen und beym Wundwerden der Haut.

6) Eschenrinde, *cort. Fraxini.*

Fraxinus excelsior Linn. — Abbild. s. bey Kl. VI. B. No. 11.

Die Rinde der jüngern Zweige, auswendig olivenbraun, inwendig blaſsgrau, ohne Geruch, aber von stark bitterem, schleimigen, beträchtlich zusammenziehenden Geschmacke. Sie giebt drey Achtel wässerigten und die Hälfte geistigen, grünen, bitterzusammenziehenden Dicksaft.

Man hat sie anstatt der Perurinde bey Wechselfiebern vorgeschlagen [20].

7) Birkenrinde, *cort. Betulae.*

Betula alba Linn. — Abb. s. Kl. VI. B. No. 12.

Die auswendig mit einer weiſsen Schaale bedeckte, dicke, mürbe, bräunlichrothe Rinde der gemeinen Birke hat man ebenfalls anstatt der Perurinde bey Wechselfiebern empfohlen.

Die jungen Blätter dieses Baums hat man, in Aufguſs, Absud oder als Auszug bey Gicht und Rheumatismen, angewendet; auch äuſserlich den Absud davon gegen Krätze.

In neuern Zeiten hat Jeannet Delongrois [21])

20) *Hellwig diss. de Fraxino, Quinquina Europaeorum. Gryphisw.* 1712. — Coste und Willemet in d. Samml. für prakt. Aerzte B. IV. S. 323 u. 493. — *B. N. G. Schreger diss. de corticis Fraxini excelsioris natura et viribus medicis. Lips.* 1791.

21) Med. chir. Zeit. 1798. No. 67. — Mediz. Nat. Zeit. 1798.

gegen hartnäckige Flechten und Wassersuchten, selbst gegen Brustwassersucht, Bäder von Birkenblättern sehr gerühmt. Frische Birkenblätter werden auf dem Fufsboden in einer dichten, dicken Lage ausgebreitet; auf dieses Blätterbette legt sich der Kranke nakt und wird noch mit andern Birkenblättern einen halben Fufs hoch bedeckt; kurz zuvor geniefst er eine kräftige, gewürzhafte Fleischbrühsuppe, bleibt anderthalb Stunden, auch, wenn es die Kräfte erlauben, noch länger, ruhig liegen (wobey er sehr stark schwitzt) bekommt vor dem Aufstehn abermals eine Kraftsuppe, legt sich dann in ein gewärmtes Bett und unterhält die Ausdünstung durch warme Getränke. Ich habe sie bey drey Hautwassersüchtigen, anhaltend, aber ohne allen Nutzen anwenden lassen. Kortum [22]) sah von dergleichen Bädern vielen Nutzen bey hartnäckiger Gicht.

Rofskastanienrinde, *cort. Hippocastani* [23]).

Aesculus Hippocastanum Linn. — *Zorn Tab.* 97. — Schkuhr Tab. 107.

Einheimisch im nördlichen Asien, jetzt bey uns sehr häufig.

Diese Rinde mufs im Frühjahr von mittlern Aesten

Septbr. S. 614. — Annal. der Arzneymittell. B. II. St. I. S. 97 fg.

22) In Hufeland's Journ. B. XX. St. II. S. 47.

23) *J. H. Zannichelli l'att. al Guil. Pontedera intorno alla facultà dell' Ippocastano. Ven.* 1733. *Racolt. d'opusc. scient. Tom. X. pag.* 200. — *H. W. Peiper diss. de cortice Hippocastani. Duisb.* 1763. — *Junghans praes. Leidenfrost diss. de Nucis Vomicae et corticis Hippocastani virtutibus. ibid.* 1770. — *W. H. S. Bucholz* in *Nov. Act. Nat. Cur. Vol. IV. p.* 264 *sqq.* Dess. Nachr. vom Fleck- und Frieselfieber. Weim. 1772. Dess. chem. Vers. über einige der neuesten einheimischen antiseptischen Substanzen. Weim. 1776. — *Turra della febrif. facolt. dell' Ipocastano. Vic.* 1780. übers. von Bucholz. Weim. 1783. — *Zullati osserv. sopra la fac. febrif. dell' Ipocastano. Fior.* 1782.

genommen werden (da die von ganz jungen Zweigen zu wenig, die von alten aber zu viel Gerbestoff enthält) auswendig mit einer rothbraunen Oberhaut überzogen, inwendig braungelb, der Perurinde nicht unähnlich, nur leichter und zäher seyn, und einen durchdringend bittern, zusammenziehenden Geschmack haben. Aus Einer Unze erhält man drey Drachmen wässerigten und drittehalb Drachmen geistigen Dicksaft.

Sie ist unter allen Stellvertretern der Perurinde das beste und kräftigste. Schon längst wurde es als ein solches von den Aerzten empfohlen [24]), besonders bey Wechselfiebern, worin noch neuerlichst Hufeland [25]) ihr Lobredner wurde. Er empfiehlt sie aufs feinste und frisch gepulvert, in kleinen Gaben, aber oft, z. B. alle Stunden zu zehn Gran, mit Gewürzen verbunden, zu geben und es dabey so einzurichten, dafs der Kranke in der fieberfreien Zeit wenigstens eine halbe Unze verzehre; in hartnäckigen Fällen solle man die Gabe vermehren, bis zu Einer Unze in der fieberfreien Zeit, und dabey eine Stunde vor dem Anfalle einen Gran Mohnsaft geben; mache es Magenbeschwerden, so lasse man es mit Wein, Weingeist oder einer aromatischen Tinktur nehmen, und bey etwanigem Erbrechen mit ein Paar Tropfen Opiattinktur; würde aber auch dadurch das Fieber nicht gehoben, so solle man, Falls nicht eine Verwickelung oder eine örtliche Ursache der Grund der Hartnäckigkeit sey, zu jeder Unze der Rofskastanienrinde eine halbe Drachme bis zwey Skrupel *Ammonium muriaticum martiatum*, oder den dritten Theil Peru- oder Angusturarinde zusetzen.

Bey den im vorigen Jahre so häufigen Wechselfiebern, habe ich fast in allen Fällen, wo das Allgemeinleiden nicht zu grofs war, wo vielmehr der Grund des

24) S. die obenangef. Schriftsteller. — Coste und Willemet a. a. O. S. 323. 493.

25) Journ. der prakt. Heilk. B. XXI. St. III. S. 167 fgg.

Wechselfiebers in grofser Atonie der Unterleibsorgane lag und dasselbe nicht mit örtlichen Zerstörungen verbunden war, oder solche Verwickelungen hatte, welche andere Arzneymittel erforderten, mit der Roskastanienrinde die Krankheit gehoben. Des Pulvers habe ich mich nie bedient, da sie theils sehr schwer ganz fein zu pulvern, theils in dieser Form nicht gut zu nehmen ist, theils aber auch nur bey sehr guten Verdauungskräften vertragen werden kann. Ich habe sie gemeiniglich im Absude angewendet: anderthalb Unzen mit achtzehn Unzen Wasser zur Hälfte eingekocht, mit einer Unze Pomeranzensyrup und einer bis zwey Drachmen Schwefeläthergeist vermischt, in jeder fieberfreien Periode zu verbrauchen. Der Dicksaft derselben, zu zehn Granen alle zwey Stunden, oder auch nach Erfordernifs in stärkern Gaben, oder kleinern Zwischenräumen, that ebenfalls vortreffliche Dienste.

So wie diese Rinde beym Wechselfieber der vorzüglichste Stellvertreter der Perurinde ist, so kann sie dieselbe auch in andern Fällen ersetzen, z. B. bey der Nachkur bey allen asthenischen Krankheiten, bey Schwäche des Darmkanals und allgemeiner Muskelschwäche, bey Blutflüssen, Ruhren und chronischen Asthenien.

Ganz vorzüglich ist sie aber statt derselben zum äufserlichen Gebrauche zu empfehlen; zu Bädern bey allgemeiner Muskelschwäche, zu Klystieren bey Schwäche des Darmkanals, zu Umschlägen bey Blutflüssen, schlaffen, unreinen, jauchenden, brandigen Geschwüren; auf die nämliche Art, wie ich bey der Perurinde anzeigen werde.

Die Früchte des Rofskastanienbaums (*Fructus Hippocastani*) enthalten unter einer braunen Schale einen festen weifsen Kern, von bitterm, zusammenziehendem, etwas scharfem Geschmacke. Hufeland *)

*) Im Journ. der prakt. Heilk. B. XXI. St. III. S. 188.

giebt ihnen unter den Stellvertretern der Perurinde eine der ersten Stellen und behauptet, daſs sie bey gewissen Formen der Schwäche sie noch überträſe, als, bey asthenischen Blutflüssen besonders der Gebärmutter und Hämorrhoidalgefäſse, bey schleimigen und wässerigen Ausflüssen, chronischen Durchfällen, weiſsem Fluſs, Schleimhämorrhoiden, Schleimhusten und schleimiger Lungensucht. Man läſst sie wie die Eicheln rösten und gröblich pulvern; anderthalb Unzen davon werden mit sechs Tassen Wasser bis zur Hälfte eingekocht und davon früh und Abends jedesmal die Hälfte getrunken. Die Gabe kann auch vermehrt werden.

Zubereitungen:

a) *Extractum cort. Hippocastani Lipp. p.* 52.

Dieser Dicksaft hat ganz das Ansehn, den Geruch und Geschmack des Perurindenextrakts; verdünnt man es mit vielem Wasser und hält es gegen einen dunkeln Körper, oder besieht es von obenher, so spielt es mit einer blauen Farbe, welches vielleicht von dem darin enthaltenen Eisen und der Gallussäure herrührt [26]) und bey der Auflösung des Perurindenextrakts nicht bemerkt wird.

Es ist nicht allgemein officinell, verdient es aber mit vollem Rechte zu werden. Man giebt es zu fünf bis zehn und mehreren Granen in Pillen oder in einem aromatischen Wasser aufgelöst.

9) Weidenrinde, *cort. Salicis* [27]).

Salix Pentandra Linn. — Gmelin Flor. Sibir. I. Tab. 34. *Fig.* 1.

Salix fragilis Linn. — Flor. Lapp. Tab. VIII. Fig. B.

Salix alba Linn. — Blackwell Tab. 327. — *Zorn Tab.* 492.

26) S. Dörffurt a. a. O. B. I. S. 230. B. II. Th. I. S. 765.

27) *Ch. H. Speckmann praes. Hartmann diss. de sa-*

Die gebräuchliche Weidenrinde wird am gewöhnlichsten von den genannten drey Weidenarten genommen; aufserdem auch noch von der *Sal. capraea Linn.* und *Sal vitellina Linn.* Sie sind sich alle in ihren Bestandtheilen und Wirkungen fast gleich.

Bey uns wird gewöhnlich die Bruchweidenrinde gebraucht. Sie ist glatt, glänzend, frisch gräulich oder grüngelblich, von süfsem, balsamischem Geruche und sehr bitterm, zusammenziehendem Geschmacke. Man mufs sie im Frühjahre von den ein- höchstens zweyjährigen Zweigen abschälen und sogleich im Luftzuge trockenen.

Die Weidenrinde überhaupt enthält viel zusammenziehenden Stoff, ungleich mehr, als die Peru- und die Rofskastanienrinde. Der kalte Aufgufs sieht weingelb, der heifse mehr dunkelgelb, die Abkochung braun aus, letzte wird beym Erkalten blässer und trübe. Schwacher Weingeist oder Wein zieht ihre Bestandtheile am vollkommensten aus. Die trockene Bruchweidenrinde liefert, nach Gleditsch, drey Achtel geistigen und halb so viel wässerichten; die Lorbeerweidenrinde, nach Günz, ein Achtel geistigen und drey Sechzehntel wässerigten; die Weifsweidenrinde, nach Coste und Willemet, etwas über ein Viertel wässerigten und etwa ein Achtel geistigen Dicksaft.

lice laurea odorata. Frcf. 1769. — *J. J. Mayer diss. de Salicis fragilis usu medico, Butz.* 1770. — *J. W. Günz diss II. de cortice Salicis, cort. Peruv. substituendo. Lips.* 1772. 1787. — Buchholz chem. Vers. S. 33 fgg. — *Petri Koning diss. de cortice Salicis albae ejusque in medicina usu. Harderov.* 1778. — *Observations on the Bark of a particular species of Willow — by Sm. James. Lond* 1792. — *Jos. Loeben praes. Otto diss. sist. usum cort. Salicis fragilis variis in morbis. Francof.* 1793. — Trommsdorf im Journ. der Pharmazie. B. VII. St. I. S. 249 fgg.

Man hat die Weidenrinde allenthalben an die Stelle der Perurinde setzen wollen; da sie aber eine gröſsere Menge des zusammenziehenden Stoffs enthält, so ist sie weniger geschickt deren Stelle zu ersetzen, als die Roſskastanienrinde.

Sie ist besonders gegen Wechselfieber empfohlen worden [28]. Ich habe sie oftmals angewendet, und besonders da, wo eine gröſsere Erschlaffung der Unterleibsorgane das Fieber erzeugte oder unterhielt, Nutzen von ihr gesehn; bey höherm Allgemeinleiden leistete sie gar nichts.

Auſserdem hat man sie innerlich und als Bad bey allgemeiner Erschlaffung des Muskelsystems nach Ausschweifungen und Saamenverlust [29], zur Nachkur bey erschöpfenden Krankheiten, hektischem Fieber [30], Rhachitis empfohlen. Bey örtlicher Schwäche des Magens und Darmkanals, Erbrechen [31], Durchfällen, bey Mutterblutflüssen (*Koning*), weiſsem Fluſs, Nachtripper, leistet sie, innerlich und äuſserlich angewendet, gute Dienste. Gegen Würmer empfahl sie Hartmann [32].

Vorzüglicher noch ist sie zum äuſserlichen Gebrauche zu empfehlen, und kann durchaus in allen

28) S. die angef. Schriftsteller. — Auſserdem: Stone *Phil. Transact.* 1763. *Vol. LIII. p.* 195. — Coste und Willemet a. a. O. — *Akenberg praes. Rosenblad diss. de usu cort. Salicis in febr. interm. Lond. Goth.* 1782. — *Brera Annot. med. pratiche sulle diverse malattie trattate nella Clinica medica di Pavia.* 1799.

29) Löfler in Richter's chir. Bibl. B. VII. S. 289.

30) *Gournaud* im *Journ. de Méd.* 1791. May. Hufeland's Annal. der franz. A. W. B. II. S. 154.

31) *J. F. Closs nov. meth. variol. medendi. Traj. ad Rhen.* 1766. *p.* 129 *sq.*

32) *Lüders praes. Hartmann diss. de virtute salicis anthelminthica. Traj. ad Viadr.* 1781.

Fällen, wo man die Perurinde und ähnliche Mittel anzuwenden hat, gebraucht werden. Von ihrer Anwendung zu allgemeinen Bädern habe ich schon geredet. Oertlich wendet man sie als Umschlag an bey Verrenkungen, Quetschungen, Schwäche der Gelenkbänder und bey Beinbrüchen [33]); beym Nachtripper, beym weifsen Flusse, bey Hämorrhoidalknoten, bey Mutterblutflüssen von Erschlaffung. Sehr wirksam ist sie bey schlaffen, jauchenden, krebsartigen Geschwüren [34]). Eine sehr wirksame Salbe bey alten Geschwüren bereitet man aus einer Unze Weidenrindenextrakt und einer Unze Kopaivabalsam. Auch bey Verbrennungen und Wundwerden der Haut leisten Umschläge von Weidenrindenabsud gute Dienste.

Da sich die Weidenrinde in Pulverform sehr unangenehm nehmen und auch höchst schwer fein pülvern läfst, so giebt man sie am schicklichsten in Abkochung. Eine Unze wird mit sechszehn Unzen Wasser bis zur Hälfte eingekocht und dieser Absud zu einer bis zwey Unzen alle zwey bis drey Stunden gegeben.

Zubereitungen:

a) *Extractum cort. Salicis Bor. p.* 99.

Die Preufsische Pharmakopöe schreibt dazu die *Salix pentandra* vor; da diese aber in unsern Gegenden nicht so häufig als die andern Arten zu finden ist, sie auch überdiefs gar keinen Vorzug vor den andern Weidenarten hat (den etwas mehr balsamischen Geruch etwa ausgenommen, der aber überdiefs beym Kochen verdampft): so können die andern Arten gar füglich dafür angewendet werden.

33) Löffler a. a. O. — Beyträge zur A. W. und Wundarzneyk.

34) *G Greeve* in *Verhand. te Vlissing. Tom. IX. p.* 247. Samml. für prakt. Aerzte. B. VIII. S. 620. — Siebold's Samml. seltner chir. Beob. B. I. No. 5.

Das Weidenrindenextrakt ist von dunkelbrauner Farbe, hat beynahe einen Geruch wie frischer Harn, und schmeckt bitter und viel mehr zusammenziehend, als das Perurindenextrakt; zuletzt zeigt es einen etwas süſslichen Nachgeschmack

Man giebt es zu zehn bis vierzig Granen.

10) Mahagonyrinde, *cort. Ligni Mahagony.*

Swietenia Mahagony Linn. — Cavanilles *diss. bot. VII. pag.* 365. *Tab.* 209.

In Südamerika und auf den Antillen.

Die Rinde des bekannten, dunkelrothen, dichten, schweren, vortrefflichen Mahagonyholzes besteht theils aus flachen, fuſslangen, graubraunen (von den dicken Aesten genommenen), theils auch etwas mehr platten, mehr lichtbraunen, röhrichten, kaum liniendicken, kürzern (von den dünnern Zweigen geschälten) Stücken. Die letztern kommen der Perurinde im Ansehn ziemlich gleich; nur sind sie bitterer und zusammenziehender. Man hat sie bey Wechselfiebern mit Nutzen angewendet [35]) und es wäre zu wünschen, daſs man sie ferner untersuchte, da sie ungleich wohlfeiler als jene ist.

11) Perurinde, Chinarinde, Fieberrinde, *Cortex Peruvianus s. Chinchinae* [36]).

Cinchona officinalis Linn. — Zorn *Tab* 292. — *Mém. de l'Acad. des Scienc.* 1736. *Tab. V. VI.* — Vahl in den Schriften der nat. Gesellsch. zu Kopenh. 1793. B. I. S. 17. Tab. I.

Ein Baum in Peru, vorzüglich in der Provinz Quito.

35) Lind. *on diseases in hot countries p.* 308 — Buchholz im Anhange seiner Uebersetzung von Saunder's Beobachtungen über die Heilkräfte der rothen peruvian. Rinde. S. 203. — Wright Samml. für prakt. Aerzte. B. XIV. S. 413.

36) Joh. Jac. Chiflet *pulvis febrifugus orbis Americani ventilatus.* 1651. — Seb. Badi *anastasis corticis peruvia-*

Cinchona Condaminea Humboldt und *Bonpland. Plantes équinoxiales. Par. II Livr.* 1805. — *Cinchona cordifolia Mutis? Cinch. ovata Ruiz?*

So viel auch über die Perurinde geschrieben, so oft sie auch untersucht worden ist: so herrscht dennoch, besonders über die Bestimmung der verschie-

ni. Gen. 1663. — *Jo. Goth. Berger diss. de Cinchona ab iniquis judiciis vindicata. Wittemb.* 1711. in *Halleri Coll. diss. pract. Vol. V.* — *Alex. Cramer diss. de cortice a febre ad icterum extenso. Tub.* 1730. — *Abr. Vater diss. de efficacia administranda Cinchonae ad Gangraenam. Vitemb.* 1734. — *De la Condamine in Mém. de l'acad. roy. des Scienc. de Paris.* 1738. *p.* 226. — *Ev. Rosèn diss. de cort. Peruv. Lond. Goth.* 1744. *c. Icon.* — *Detharding de Cort. Chinae efficacia in gangraena et sphacelo adhuc dubia. Rost.* 1746. — *Dietrich obs. de usu cort. peruv. in cancro mammarum. Ratisb.* 1746. — *Ph. Sylv. Lussenius, diss. de cortice Peruviano. Lugd. Bat.* 1751. — *Mautt diss. de cortice peruv. L. B.* 1760. in *Sandifort thes. diss. I. p.* 181. — G. L. Huth Samml. verschiedener die Fieberrinde betreff. Abh. Nürnb. 1760. II Bde. — *H. P. Sulzer thes. de cort. Peruv. subiunctis observationibus nonnullis. Argent.* 1763. — *J. F. Rademacher diss. de cort. Per. praestantia in variis morbis ib.* 1763. — *Rich. Pultney diss. de Cinchona officinali. Edinb.* 1764. mit Abbild. — *Toracea spec. experimentorum, quibus Cort. Per. vis — comprobari videtur. Rom.* 1765. — *Cappel diss. de Cort. Peruv. Vienn.* 1766. — *Triller diss. de Cort. Per. usu, senibus, gravidis et infantibus salutari; Opusc. med. Frcft.* 1766. *Vol. I. p.* 173. *A. E. Büchner de usu cort. Per. chirurgico. Hal.* 1766. *Ejusd. diss. de virtute Cort. Per. antiphlogistica. Hal.* 1768. *J. J. Reichard diss. de peruv. cort. in plurium generum febribus exhibendi opportunitate. Gött.* 1768. — *J. F. Möller diss. de vera Cort. Per. vi specifica. ib.* 1768. — *Warren diss. de Cort. Peruv. Edinb.* 1770. — *Friborg praes. Kratzenstein diss. de usu Cort. Per. Hafn.* 1773. in Tode's chir. Bibl. B. I. St. III. S. 157. — *Tralles diss. sistens observat. quasd. med. pract. Halae* 1773. — *Echassériaux diss. de Cort. Peruv. Monsp.* 1775. — *Ch. A. Held diss. de tempestivo cort. Per. usu in febr. in-*

denen Arten der Bäume, die sie liefern, über die verschiedenen Arten der Rinde selbst und über deren pharmazeutischen und merkantilischen Charakter eine Verworrenheit und Unbestimmtheit, deren völlige Aufklärung wir erst von den fortgesetzten Forschungen der Botaniker von Peru erwarten müssen.

flam. Gött. 1775. — *J. A. Murray pr. de tempore Cort. Per. in tussi convulsiva adhibendi. Gött* 1776 in *Opusc. Vol. I. pag.* 307. — Baldinger's Magaz. für Aerzte. St. XI. XII. N. Mag. XIII. B. XVI. 3. — *Rahn advers. med. pract. Turic.* 1779. *Vol. I.* — *G. Wynne diss. de Cort. Peruv. ejusque usu in febribus. Edinb.* 1779. — *Chr. F. Jaeger diss. Cort. Peruv. in phthisi pulmonali historiam et usum exhibens. Tub.* 1779. — *P. J. Vastapani animadv. de Chinachina in synochis putridis. Aug. Taur.* 1779. und *Arg.* 1783. — *G. Brown de usu Cort Per. in febribus intermittentibus. Edinb.* 1779. — *H J. Rue de vi Cort. Per. antispasmodica. Gött.* 1779. — *G. J. Uhland diss. sistens historiam corticis Peruviani medico-practicam. Tub.* 1782. — J. G Groschke von den verschiedenen Arten der Chinarinde, in Blumenbach's Bibl. B. II. S. 485 fgg. — *Mémoire sur la Quinquina de la Martinique; par Mallet.* 1787. — Ralph Irwing Versuche mit der rothen und feinröhrigen peruvian. Rinde. A. d Engl. Leipz. 1787. — H. Tabor über den Gebrauch und Missbrauch der per. Rinde. Heidelb. 1788 — Botanische Beschreibungen und Eintheilungen der Cinchona; v. Vahl in der Samml. der deutsch. Abh. der Akad. zu Berl. 1788. Ders. und Jussieu über das Geschlecht der Cinchona; in den Schrift. der naturf. Gesellsch. zu Kopenh. B. I. Th. I. — *J. A. Chr. Gravenhorst de Cinchonae corticibus.* — *Gött.* 1791. — *Ch. J. F. Machtholf annotat. var. justum Cort. Per. usum affer. Stuttg.* 1792. — *L. Römer* über die peruv. Rinde. Altenb. 1792. — *Tratado del uso de la Quina por Th. de Salazor. Madr.* 1792. — *Quinologia o Tratado del Arbor de la Quina — por Ippol. Ruiz. Madr.* 1792. Italiän. *Rom.* 1792. Deutsch.: Von dem officinellen Fieberrindenbaum und von andern Arten derselben. Gött. 1794. — *Mutis* in *Papel periodico de Santa Fe* 1792. *No.* 89—129. — Francisco Ant. Zea in Fischers spanischen Miszellen. B. I. — *Lam-*

Leider ist nur soviel gewifs, dafs wir die wahre und reine Art der Perurinde, die mit Recht den Ruhm, den man ihr beylegt und den Namen Fieberrinde verdient (*Cascarilla fina* der Eingebohrenen), nur höchst selten, vielleicht gar nicht ohne Vermengung mit andern Rinden, theils von verschiedenen Cinchonaarten, theils von ganz verschiedenen Bäumen erhalten.

Es würde zu weitläufig für mein Werk werden, wenn ich die Geschichte der Perurinde [37]) und eine Alles umfassende Auseinandersetzung derselben hier beybringen wollte. Ich mufs mich nur damit begnügen, den Charakter und das Verhalten der besten Perurinde, wie wir sie erhalten, zu bezeichnen und nachher noch die, aufser derselben, noch gewöhnlichen Arten aufzuführen.

Gute Perurinde besteht aus mehr oder weniger zusammengerollten, von einer Federspule bis zu einem Finger und drüber dicken, einem bis drey und mehrere Zoll langen Stücken. Die beste Sorte in völlig, oder doch gröstentheils geschlossenen, dünnern oder dickern Röhren, zuweilen auch in dicken, flachen Stücken. (Nach Mutis und Ruiz ist die Rinde desto

bert *descript. of the Genus Cinchona. Lond.* 1797. — *M. Rohde Monographiae cinchonae generis tentamen. Gött.* 1804. — Ueber die China in chemischer und therapeut. Hinsicht von *D. C. G. K.* Leipz. 1804. 2te Aufl. 1808. — *G. Fabbroni* Abhandl. über die Chinarinde; aus den *Efem. chim. med. di Milano.* 1805. No. III. übers. im N. Journ. der ausl. med. Litt. B. VI. St. II. S. 1. — *Vauquelin Annal. de Chim. Tom. LIX. p.* 113. übers. im Berl. Jahrb. der Pharm. 1807. S. 47 fgg. — Bucholz Taschenb. für Scheidekünstl. 1809. S. 101 fgg.

37) Ich verweise deshalb zum Theil auf die schon genannten Schriftsteller; aufserdem besonders noch auf Baldinger a. a. O. — Murray Arzneyvorr. übers. von Althof. B. I. S. 1112 fgg. — Dörffurt a. a. O. B. I. S. 172 fgg. — Fabbroni a. a. O.

wirksamer, je älter der Baum ist; die Rinde des Stammes wirksamer, als die der Aeste und diese kräftiger als die der Zweige). Sie muſs verhältniſsmäſsig schwer hart, trocken, zerbrechlich seyn, aber dem Bruche widerstehen; auf dem Bruche keine Splitter zurücklassen, sondern nur sehr kurze, nadelförmige, etwas durchsichtige und spröde Fasern, dabey zwischen dem Oberhäutchen und der Rinde einen dunkeln Kreis und, gegen die Sonne gehalten, kleine, glänzende Punkte zeigen. Von Aussen muſs sie rauh, uneben, höckerig und queer aufgesprungen mit einem graulichbraunen, dunkelgrauen, von darauf sitzenden, weiſslichen, grünlich oder gelblichgrauen Flechten (*Lichen Cinchonae, denticulatus, niviformis, melanoleucos, cinereo-ater* und *ruber*) feinchagrinirten, feingeaderten und weiſsgefleckten Oberhäutchen umgeben, inwendig glatt seyn, hellrostbräunlich, oder gelblich, oder bräunlichzimmtfarben aussehn. Beym Eröffnen der Kisten und beym Zerstoſsen muſs sie einen schwachen, einigermaſsen dumpfigen, doch nicht unangenehmen, kräftigen, etwas aromatischen Geruch von sich geben. Ihr Geschmack muſs mild gewürzhaft, etwas säuerlichbitter, doch nicht unangenehm styptisch, nur mäſsig zusammenziehend, das Pulver lichtzimmtbraun seyn, und die Abkochung beym Erkalten trübe, lehmig werden.

Sie ist auſser der schon angedeuteten Vermengung mit andern Cinchonarten, deren ich hernach noch gedenken werde, unter fast allen Arzneystoffen den häufigsten, feinen und groben Verfälschungen und Betrügereien unterworfen. Schon in ihrem Vaterlande soll sie mit andern Rinden verfälscht werden, z. B. mit der Rinde des *Mespilus arbutifolia*, des *Liriodendron tulipifera*, der *Swietenia Mahagony*. Noch mehr aber wird sie von den Droguisten gemishandelt. Es sollen eigentlich drey Hauptsorten im Handel vorkommen. Die erste, in mit Ochsenhäuten überzogenen Kisten

von 120 bis 150 Pfunden, kommt über Cadix nach England; diese aber sollen wir gar nicht erhalten. Die zweyte Sorte kommt in Kisten oder Ballen von 250 Pfunden, und die dritte, für die schlechteste gehaltene ebenfalls in Kisten oder Fässern von derselben Schwere. Aus diesen beyden Sorten machen nun die Droguisten eine Menge Sorten, und zwar nach der gröſseren oder geringeren Stärke und Geschlossenheit der Röhren Als die beste und theuerste verkaufen sie die, aus den feinsten, kaum federkielsdicken, geschlossenen Röhrchen und als die geringste die, aus Röhren von einem halben bis anderthalb Zoll in der Dicke, oder aus platten Stücken bestehende. Zwischen diesen beyden Sorten giebt es aber noch eine Menge Zwischensorten. Da aber die Beweise der Aechtheit und Güte der Perurinde nicht einzig in der Feinheit der Schale und in der Dünnheit der Röhrchen besteht, vielmehr nach Mutis, die Rinde des Stammes besser ist, als die Rinde der kleinern Zweige: so kann uns die Feinheit der Röhren nicht allemal Bürge der gröſsern Wirksamkeit seyn, da sie ein Beweiſs ist, daſs diese Stückchen der Rinde von kleinern Aesten, als die dickern Röhren oder platten Stücke herstammen. Auch lehrt uns die Erfahrung, daſs wir unter letztern nicht selten ächtere und kräftigere Waare erhalten, als unter den feinern und theurern Sorten.

Betrügerische Verkäufer mischen auch andere einheimische und wohlfeilere Rinden unter die Perurinde. Besonders soll dazu die Rinde des *Pyrus Aria Ehrh.*, der Eiche und der Roſskastanie genommen werden. Da aber diese von Kennern sehr leicht von der Perurinde unterschieden werden können, so ist dieser Betrug nicht so gefährlich, als der andere, dessen sich die Verkäufer nicht gar selten schuldig machen sollen. Man zieht nemlich erst aus guten Rindenstücken die wirksamen auszugsfähigen Bestandtheile aus und mengt

sie hernach unter gute Sorten, oder färbt und tränkt sie auch wohl mit Auflösungen von Alaun, oder Aloe, oder irgend einem bittern Auszuge. Nur eine genaue Untersuchung auf den eigenen Geruch und Geschmack, und die Auskochung eines Theils einer solchen verdächtigen Rinde mit Wasser, kann diesen Betrug entdecken. Der Geschmack ist entweder schwächer, oder ekelhafter, bitterer und zusammenziehender, wie von ächter und kräftiger Rinde, und die Abkochung wird dünner, nach dem Erkalten weniger lehmfarbig seyn und eine geringere Menge auszugsfähiger Theile liefern. Gegenwirkende Mittel werden den Alaun entdecken.

Man muſs daher alle Perurinde, bestehe sie auch aus den feinsten und geschlossensten Röhrchen, verwerfen, welche nicht die oben angegebenen Eigenschaften besitzt. Sie darf nicht glatt, einfarbig, weiſsgrau, schwärzlich, fahlgelb, braungrau aussehn, nicht biegsam zähe oder zwischen den Fingern zerreibbar, im Bruche starkfaserig, verhältniſsmäſsig leicht, schwammig, wie mit Pulver bestäubt, zerfressen, beym Kauen nicht schleimig, geschmacklos, oder im Gegentheil fremdartig bitter oder zusammenziehend seyn.

Doch reicht die Beobachtung aller dieser sinnlichen Kennzeichen nicht hin, uns gegen den oft so feinen Betrug der Handelsleute zu schützen; wir müssen in zweifelhaften Fällen eine chemische Untersuchung zu Hülfe nehmen. Der kalte mit acht Theilen Wasser gemachte Aufguſs darf nicht stark oder gar roth gefärbt seyn, sondern blos weingelb aussehn: es muſs den eigenthümlichen Geruch der Perurinde haben, bitter und etwas zusammenziehend schmecken; durch die Einwirkung der Luft darf es nicht dunkler werden; das Lakmuspapier muſs davon geröthet, die Leimauflösung reichlich mit weiſser Farbe, der Lohaufguſs roth, der Galläpfelabsud blaſsröthlich grün, die Brechwein-

steinauflösung reichlich weiſs und das schwefelsaure Eisen schön smaragdgrün niedergeschlagen werden. Der Absud muſs noch warm, bräunlichröthlich, erkaltet trübe und von bleicher, blaſsröthlichgelber Farbe erscheinen, den eigenthümlichen Geruch und Geschmack der Rinde und alle Gegenwirkungen des kalten Aufgusses, nur in höherm Grade, zeigen.

Am meisten muſs man sich vor der Verfälschung mit der Rinde von einer noch unbekannten Cinchonaart in Acht nehmen, welche in neuern Zeiten unter dem Namen Neue Chinarinde, *China nova*, bekannter geworden ist und mit der guten Perurinde, dem Aeuſsern nach, leicht verwechselt werden kann *). Sie besteht in mehr oder weniger gerollten, zum Theil vollkommen röhrenförmigen, einen viertel bis halben Zoll und drüber im Durchmesser haltenden 6 bis 8 Zoll langen, und ½ bis zwey Linien dicken Stücken, auswendig mit einem grauweiſsen gleichförmigen ziemlich dicken Flechtenüberzug bedeckt, der aber auch stellenweise oder auch wohl an einzelnen Stücken gänzlich fehlt. Unter demselben erscheint die Rinde von einer dunkelbraunen Farbe und mit Queerrissen bezeichnet. Die inwendige Seite ist heller braun. Sie ist hart, spröde, nicht mürbe, auf dem Bruche faserigt, ohne verschiedene Lagen zu zeigen und überhaupt in ihrem Gewebe und Farbe der gewöhnlichen Perurinde ähnlich. Aber sie ist ohne allen Geruch und ihr Geschmack, der sich nur allmählig entwickelt, ist bitter und vorstechend zusammenziehend Der kalte Aufguſs ist braunroth, wird an der Luft noch dunkler, schmeckt schwach bitter, aber merklich zusammenziehend, fällt weder den Brechweinstein, noch den Galläpfelabsud, zeigt aber mit allen gegenwirkenden Mitteln einen beträchtli-

*) Targioni Tozetti über eine unächte Sorte China; im N. Journ. der ausländ. med. Lit. B. VIII. St. I. No. 6. Pfaff a. a. O. S. 309.

chen Gehalt an Gerbestoff. Dies thut auch der Absud nur in noch stärkerm Grade. Chinastoff und Chinasäuren scheinen dieser Sorte gänzlich zu mangeln.

Das Perurindenpulver, welches aus England kommt, oder in gröſseren Droguereyhandlungen von dem Abfalle in den Kisten und Ballen bereitet wird, ist noch weit gröſsern und weniger entdeckbaren Verfälschungen ausgesetzt und sollte durchaus von keinem Apotheker angeschafft werden.

Die Untersuchung der Perurinde beschäftigte bisher sehr viele Chemiker, deren Resultate meistens sehr verschieden, widerprechend und unvollkommen waren. Ich übergehe die ältern unvollkommenen ganz, und wende mich sogleich zu den neuern, vollkommneren, wenn sie uns auch noch manches zu wünschen übrig lassen. Nach diesen Untersuchungen sind die Bestandtheile der Perurinde folgende:

1) Gerbestoff. Die Gegenwart desselben bezeugt der herbe, zusammenziehende Geschmack und die Niederschlagung der Leimauflösung. Es ist der Chemie bis jetzt noch nicht gelungen ihn aus der Perurinde ganz rein darzustellen und von den, hernach weiter anzuzeigenden, eigenthümlichen Bestandtheilen dieser Rinde zu trennen. In manchen Perurinden scheint er gar nicht vorhanden zu seyn, da sie die Leimauflösung nicht fällen. Diese Arten zeichnen sich auch noch besonders durch einen sehr bitteren Geschmack aus und färben die Eisenauflösungen blos grün, ohne einen Niederschlag zu verursachen, da hingegen diejenigen Arten, welche Gerbestoff enthalten, einen reichlichen schwarzgrünen Niederschlag bewirken.

2) Chinasäure; eine eigenthümliche, von der Gallussäure ganz verschiedene, der Aepfelsäure am nächsten kommende Säure. Schon länger kannte man ein eignes Salz im Chinaextrakte, welches aus Kalk

und einer besondern Säure, welche Dechamps [38]) zuerst Chinasäure nannte, bestand. Aber erst durch Vauquelin und Schrader [39]) wurde die Eigenthümlichkeit dieser Säure näher bestimmt. Man scheidet sie aus jenem Salze vermittelst der Sauerklee- oder Schwefelsäure; wahrscheinlich ist sie aber auch als freie Säure in den Perurinden vorhanden. Gehörig verdichtet erscheint sie als eine gelbbräunliche, honigdicke Masse; man kann sie aber auch krystallisirt, in auseinander laufenden, aus sehr deutlichen Krystallisationspunkten ausgehenden Blättchen, welche vollkommen luftbeständig sind, darstellen. Sie schmeckt sehr sauer, schmilzt in der Hitze sehr schnell, bläht sich auf, wird schwarz, stöſst weiſse stechende Dämpfe aus und läſst nur wenig Kohle zurück; mit den feuerbeständigen Alkalien bildet sie auflöslich-krystallisirbare Salze; die Auflösung des Goldes, Silbers, Quecksilbers, Kupfers und anderer Metalle verändert sie nicht: eine mit Wasser bis zur völligen Farblosigkeit verdünnte Auflösung des salzsauren Eisens färbt sie zitrongelb, ohne einen Niederschlag zu bewirken; eine Auflösung des schwefelsauren Eisens wird aber von ihr nicht verändert.

3) Ein eigenthümlicher Stoff, Chinastoff [40]). Fourcroy entdeckte ihn zuerst; doch haben erst Vauquelins genauere Untersuchungen uns mit der Natur desselben bekannt gemacht. Man kann ihn ziemlich rein erhalten, wenn man einen verdichteten Chinaabsud erkalten läſst, wo er sich dann theils als eine zähe pechartig harzige Materie, theils mehr pulverigt absetzt; raucht man die überstehende Flüssigkeit weiter ab, so setzt sich beym Erkalten wieder eine Men-

38) *Annal. de Chim. Tom XLVIII. p.* 65. — Trommsdorf Journ. der Pharm. B. XII. St. 2. S. 335.

39) Berlin. Jahrb. der Pharm. 1808. S. 133.

40) Pfaff's mat. medika. B. I. Th. II. S. 230 fgg.

ge davon ab; hiermit fährt man so lange fort, bis aller Chinastoff abgeschieden ist. Auch kann man ihn aus den wässerigten Dicksafte durchs Ausziehn mit Alkohol mit Hülfe der Wärme erhalten; nur soll er auf letztere Art mit Gerbestoff verunreinigt seyn, wenn die dazu angewandten Chinasorten viel davon enthielten. Er ist eine Abänderung des bitteren Extraktivstoffes, ähnlich dem Extraktivstoffe des Kaffees. Im trockenen Zustande erscheint er braun, rothbraun, auch wohl dunkelbraun, stark ausgetrocknet, spröde, glänzend auf dem Bruche und zieht die Feuchtigkeit nicht an; sein Geschmack ist bitter, ohne alles zusammenziehende; im kalten Wasser löst er sich nur in geringer Menge auf, bey kalten Aufgüssen der Rinde wird aber seine Auflösung durch den Gerbestoff und Schleim vermittelt; im heißen Wasser ist er leicht auflöslich, scheidet sich aber beym Erkalten gröstentheils wieder aus; noch leichter auflöslich ist er im Alkohol (wenn man besonders Wärme zu Hülfe nimmt) und bildet damit eine braunrothe Tinktur von höchst bitterem Geschmacke; Wasser schlägt ihn zum Theil aus der Alkoholauflösung nieder und, in offenem Gefäße der Luft ausgesetzt, krystallisirt er nach der Art eines Salzes. In Aether ist er unauflöslich. Die Auflösungen in oxydirtem Eisensalze färbt er mehr oder weniger dunkelgrün und bewirkt (doch nicht immer) einen schwarzgrünen Niederschlag; die Auflösung des Brechweinsteins schlägt er nieder; im Loh- und Galläpfelaufgusse bewirkt er einen gelblichen oder rothen Niederschlag [41]; die Leimauflösung fällt er nicht; die kohlenstoffsauren Alkalien schlagen aus der frisch bereiteten verdichteten wässerigten Auflösung desselben eine weißliche dicke Masse nieder, die sich aber bey Ueberschuß des Kalis wieder auflöst; die Auflösung er-

41) *Vauquelin* im Jahrb. d. Pharm. a. a. O. S. 100.

hält dadurch eine dunkelbraunrothe Farbe. Die Säuren lösen ihn leicht und vollkommen auf und bringen keine merkliche Veränderung hervor; sie werden dadurch roth gefärbt. Läfst man durch die Auflösung oxydirt salzsaures Gas streichen: so wird sie roth und es setzen sich rothe Flocken ab, welche nach und nach gelb und, wenn die Einwirkung ihr Gröfstes erreicht hat, beinahe so gelb wie Gummigutt werden, während die Flüssigkeit ganz entfärbt ist; sie lösen sich in Alkohol vollkommen auf [42]. Der Chinastoff zieht den Sauerstoff aus der Luft an, verliert dadurch den Geschmack und wird ein unauflöslicher, pulverigter Stoff; die wässerigte Auflösung schimmelt leicht und stark, verliert dabey viel an ihrem bittern Geschmacke, entwickelt aber keine Säure. In der Hitze schmilzt der Chinastoff nicht, sondern bläht sich stark auf, verbrennt leicht, mit einem gelben Rauche und hinterläfst wenig Asche; bey der trockenen Destillation giebt er viel gekohltes Wasserstoffgas und kohlensaures Gas, viel Wasser mit Ammonium und viel purpurfarbiges brandiges Oel [43].

4) Flüchtiger, balsamischer Grundstoff. Dafs ein solcher in den Chinarinden enthalten ist, beweifst ihr eigenthümlicher Geruch, der sich auch dem darüber abgezogenen Wasser mittheilt. Fabbroni hat ihn in Gestalt eines ätherischen Oels, ob wohl in sehr geringer Menge, dargestellt.

Aufserdem enthalten die Perurinden noch viel Schleim; dieser ist aber völlig indifferent und ist uns nur in so fern bemerkenswerth, als er die Auflösung des Chinastoffes bey kalten Aufgüssen und auch bey Abkochungen befördert. Ebenso indifferent ist auch der Faserstoff. Endlich wird auch noch von einigen Chemikern ein besonderer Grundstoff in den Perurin-

42) *Fourcroy Annal. de Chim. VIII. p.* 141, *sqq.*

43) *Vauquelin* a. a. O. S. 66.

den angenommen, ein Bestandtheil, der den Brechweinstein fällt [44]) und ihm seine Brechen machende Eigenschaft benimmt; es scheint aber dieser Stoff mit dem eigenthümlichen Chinastoff zusammen zu gehören.

Aus den angegebenen chemischen Verhältnissen der Perurinde erhellet, daſs man bey den pharmazeutischen Zubereitungen sie nicht mit Kali, Kalkwasser, thierischem Leim, Eisenauflösungen, Loh- nnd Galläpfelaufguſs, Brechweinstein, salzsaurem Gas verbindet.

Fast kein Arzneymittel ist von den Aerzten häufiger gemiſsbraucht worden, als die Perurinde. Alle Krankheiten, die keinem Mittel weichen wollten, sollte die China heilen! Man wendete sie öfters an, ohne sich im geringsten um das Angezeigtseyn derselben zu kümmern. Daher kam es, daſs sie bald vergöttert, bald verächtlich verworfen ward.

Die Perurinde ist ein groſses, allgemeines Stärkungsmittel für das Muskelsystem. Keines der anderen Arzneymittel dieser Klasse erreicht in diesem Stücke ihre ausgebreitete Wirksamkeit. Man hat die Frage aufgeworfen, in welchem der angegebenen Bestandtheile der Perurinde ihre groſse, ausgezeichnete Wirksamkeit liege? Gewiſs nicht in Einem! sondern in der Verbindung und dem quantitativen und qualitativen Verhältnisse aller Bestandtheile zu einander, besonders aber wohl in dem Gerbestoffe und dem eigenthümlichen Chinastoffe. Kein Surrogat *) kann uns im

44) Pfaff a. a. O. S. 247.

*) Hahnemann über Chinasurrogate; in Hufeland's Journ. B. XXIII. St. IV. No. 2. — Die inländischen Stellvertreter der Chinarinde von J. E. Renard. Mainz 1809. — Ueber inländische Surrogate für die China oder peruvianische Rinde, von Phil. Jak. Piderit. Götting. 1809. — Grindel a. a. O.

Allgemeinen die Perurinde ersetzen; denn, ein Mittel aufgefunden zu habeu, welches in individuellen Fällen und unter gewissen Bedingungen ein Wechselfieber hebt, also nur bey Einer Krankheitsform, und doch auch hier nur unter gewissen Bedingnissen, das leistet, was die Perurinde, richtig angewendet, allemal thut, kann bey weitem noch nicht einen Stellvertreter der Perurinde aufgefunden zu haben heifsen. Die Erfahrung lehrt uns, dafs durch sie das muskulöse System gestärkt, seine Thätigkeit erhoben, Zusammenziehungen verursacht, das erschlaffte Gefäfssystem in höhere Thätigkeit gesetzt und zugleich auch das Nervensystem, wenn nur ein geringerer Grad der Asthenie desselben vorhanden ist und die Schwäche desselben in nicht zu hohem Grade vorwaltet, erhoben wird.

Wir dürfen sie daher nicht anwenden, wenn die Schwäche des muskulösen Systems mit einem hohen Grade nervöser Erschlaffung verbunden ist, oder müssen sie wenigstens mit flüchtigen Mitteln, die dem Nervensysteme mehr zusagen, verbinden, nicht da, wo Zusammenziehungen im Muskelsysteme Statt finden, wo Stockungen im Gefäfssysteme und in den Organen des Unterleibes vorhanden, wo die Verdauungsorgane mit Unreinigkeiten angefüllt oder zu schwach sind, sie gehörig zu zersetzen und anzueignen, wo Neigung zu Verstopfung von örtlichen Reizen oder Zusammenschnürung vorhanden ist, wo entzündliche Anlage Statt findet und wo örtliche, organische Zerstörungen zugegen sind.

Wir dürfen sie auch nicht in zu grofsen Gaben anwenden. Die Verdauungsorgane vermögen alsdann nicht, sie zu assimiliren; sie erregt Zusammenziehungen im muskulösen und im Gefäfssystem und Stockungen. Es entstehen daher nach allzugrofsen Gaben Beschwerden in den Verdauungsorganen, Magendrü-

cken, Ekel, Erbrechen, Krämpfe im Unterleibe, Neigung zu Verstopfung des Stuhlgangs, oder im Gegentheil auch Durchfall mit Zwängen; es zeigen sich Hindernisse im Blutumlaufe, Herzklopfen, Ohnmachten, Blutanhäufungen, Schwindel, besonders leiden die Gefäſse des Unterleibes und des Pfortadersystems, daher bey ihrem voreiligen oder zu anhaltendem Gebrauche bisweilen Gelbsucht, Wassersucht u. d. erfolgt.

Die Perurinde wurde zuerst gegen ein hartnäckiges Wechselfieber angewendet, heilte dasselbe glücklich und kam dadurch in den Ruf eines specifischen Mittels gegen das Wechselfieber, in welchem sie sich auch beinahe seit zwey Jahrhunderten erhalten hat [49]. Dieser groſse Zeitraum der Erfahrung, Beobachtung und Forschung hat uns jetzt so ziemlich die Bedingnisse klar gemacht, unter welchen die Perurinde die Verletzungen im Organismus, welche das Wechselfieber erzeugten, zu heben vermag, welche schon durch andere mildere bitterextraktiv- und gerbestoffige Arzneymittel beseitigt werden können, oder schneller eingreifende, flüchtigere Mittel erfordern. Wir haben schon gesehen, daſs es Wechselfieber mit so geringem Grade der Mischungsverletzung giebt, daſs blos Körper mit kräftigem Nahrungsstoffe, wie die thierische Gallerte, sie zu heben vermögen, andere, deren Grund in einer leichtern Asthenie und Mischungsverletzung der Verdauungs- und Unterleibsorgane liegt und durch bitterstoffige und gerbestoffige Arzneymittel gehoben werden. Aber da, wo ein gröſseres Allgemeinleiden, eine Verletzung des höhern Muskelsystems, der Aneignungsorgane, des reproduktiven Systems und der Gefäſse Statt findet und die Thätigkeit des Nervensystems zu sinken anfängt, da ist die Anwendung der Peru-

45) Ich enthalte mich hier der Anführung aller schriftstellerischen Autoritäten; sie würden sich zu sehr häufen.

rinde angezeigt, da ist sie einzig in ihrer Art. Also ist sie angezeigt, bey rein dynamischem Wechselfieber, wenn dasselbe völlig ausgebildet, sein Typus rein intermittirend, oder dessen reine Ausbildung durch reine Schwäche gehindert wird, ein allgemeiner Schwächezustand hervorstechend und die Krankheit sich dem Typhus nähert, mit Schlafsucht, örtlichen asthenischen Blutungen, Zuckungen, Kopfschmerzen, anfangendem unrichtigen Ideengang und ähnlichen Zufällen von Verletzung des Nervensystems und der Gefäſse verbunden ist. Nicht anwendbar ist sie im Gegentheile bey jedem frisch entstandenen Fieber oder bey leichteren Graden desselben; bey Unreinigkeiten und örtlicher hervorstechend groſser Schwäche der Verdauungsorgane (wenigstens darf sie dann nicht in Substanz und ohne Verbindung anderer angemessener Arzneyen gegeben werden); bey Verwickelungen mit andern Krankheiten die keine Perurinde vertragen, z. B. Gallensucht, Seitenstechen, entzündliche Beschaffenheit; bey Stockungen in den Organen des Unterleibs, besonders der Gallorgane und des Pfortadersystems; bey krampfhaften Zusammenschnürungen und Spannungen; Blutanhäufungen und endlich bey solchen Wechselfiebern, welche, daſs ich mich so ausdrücken darf, gleichsam kritisch sind, d. h. welche entweder von einer andern wichtigen, gewöhnlich chronischen Krankheitsform erzeugt, oder mit ihr verbunden sind, die durch den *Metaschematismus* des Wechselfiebers geheilt werden können.

Was die Anwendungsart der Perurinde betrifft, so giebt man dabey ohngefehr folgende Regeln. Sie muſs in dem fieberfreyen Zeitraume verordnet werden, da sie, während des Anfalls gegeben, nicht selten Magendrücken, Erbrechen und Durchfall erregt. Die Menge, welche zwischen jedem Anfalle gereicht werden muſs, läſst sich im Allgemeinen nicht bestimmen; sie richtet sich nach der körperlichen Beschaffenheit des

Kranken, nach dem Charakter des Fiebers und nach dem Typus desselben. Je näher die Anfälle an einander gränzen, desto stärkere Gaben sind nöthig. Zwischen den Anfällen eines alltägigen Fiebers mufs man bey einem Erwachsenen wenigstens Eine Unze, bey einem dreytägigen Fieber Eine bis anderthalb und bey einem viertägigen Fieber wenigstens zwey Unzen geben. Die Erfahrung hat mich gelehrt, dafs man um so sicherer die Wirkung der Perurinde leite, wenn man sie kurz vor dem neuen Anfalle in einer starken Gabe darreicht, in der Zwischenzeit aber in kleinern Gaben. So lasse ich z. B. bey einem dreytägigen Fieber, wo vier und zwanzig volle Stunden zwischen dem völligen Ausgange des letzteren, bis zum Anfange des neuen Anfalls frey sind, zuerst eine halbe Drachme nehmen und nach zwey Stunden diese Gabe wiederholen, darauf alle drey Stunden Eine Drachme und etwa eine Stunde vor dem neuen Anfalle anderthalb Drachmen auf einmal nehmen. In hartnäckigen Fällen werden auch die Gaben nach Verhältnifs verstärket [46]. Im alltägigen Fieber müssen die Gaben stärker seyn und in kürzern Zwischenräumen gereicht werden; noch kürzer müssen die Zwischenräume bey einem sogenannten doppelten alltägigen Fieber seyn. War die Perurinde vollkommen angezeigt, so reichen gemeiniglich zwey bis drey Unzen hin, das Fieber zu beseitigen. Ist es aber auch weggeblieben, so ist es allemal nöthig, die Perurinde noch eine Zeit lang fortbrauchen zu lassen, um Rückfälle zu verhindern; nicht selten gebraucht man zu diesem Zwecke noch ebensoviel bisweilen noch mehr Rinde, als zur Heilung des Fiebers.

46) von Hoven (Versuch über das Wechselfieber. Winterth. 1789. Th. II. S. 177.) verfährt gerade umgekehrt und läfst im Anfange des fieberfreyen Zeitraums grofse Gaben reichen und diese gegen den Anfang des neuen Anfalls nach und nach verringern.

In Pulver wirkt sie durchaus kräftiger und sicherer auf das Fieber, als in jeder andern Zubereitung, wenn nur irgend die Verdauungsorgane in dem Zustande sind, in dieser Form die Entwickelung ihrer Grundstoffe bewirken und sie assimilirbar machen zu können. Ist dieses aber der Fall nicht, so giebt man sie in kleinern Gaben aber öfter, und verbindet sie mit Wein, Zimmtrinde, Kajeputöl, mit einem aromatischen Wasser oder mit irgend einem andern aromatischen Mittel. Wird sie aber auch in dieser Verbindung nicht vertragen, so giebt man die Abkochung oder den Aufgufs von derselben. Man nimmt gewöhnlich an, dafs eine vierfache Menge derselben in der Abkochung und eine dreyfache im Aufgusse der einfachen Menge in Substaz an Wirksamkeit gleich sey. Sollte aber auch dann noch bey Kranken der Fall eintreten, dafs sie mancherley Beschwerden mache, so verbindet man sie ebenfalls mit den angezeigten Mitteln. Am besten bekommt der Aufgufs mit Wein. Verursacht die Rinde Durchfall, so setzen wir Mohnsaft zu, und bey Verstopfung des Stuhlgangs geben wir Klystiere. Wenn säugende Kinder vom Wechselfieber befallen sind, so mufs die Amme die Perurinde in der Maase gebrauchen, als wenn sie selbst das Fieber hätte *).

Noch ist uns die Beantwortung der Frage: mufs dem Gebrauche der Perurinde eine Vorbereitung vorangehn? übrig. Unter gewissen Bestimmungen müssen wir dieselbe mit Ja beantworten. Es kann nämlich, selbst in denen Fällen, wo sie wirklich angezeigt ist, irgend ein Umstand vorhanden seyn, der vor ihrer Anwendung erst beseitigt werden mufs. Ist z. B. der Magen mit fremdartigen Stoffen angefüllt, so giebt man ein Brechmittel; ist die Schwäche der Verdauungsorgane hervorstechend, so müssen wir diese zu heben suchen; finden wir, dafs das Nervensystem in einem höhern

*) *J. Brun* im *Journ. de Méd. Tom. XXXV. pag.* 415.

Grade leidet, als die Perurinde beseitigen kann, so müssen wir vor ihrer Anwendung diesen Zustand heben; hat das Fieber den Charakter der Synocha, so suchen wir diesen vorher umzuändern. Doch nur in seltnen Fällen werden dergleichen Vorbereitungen nöthig seyn. Am meisten hüte man sich aber vor der sonst, und bisweilen auch jetzt noch hier und da herrschenden Sucht, mit einem Schwall von sogenannten auflösenden und ausleerenden Mitteln vor der Anwendung der Rinde den Organismus zu bestürmen. Ebenso schädlich ist aber auch der Glaube mancher Afterärzte, daſs man, nach dem überstandenen Fieber, den Körper durch eine Abführung von seinen Resten reinigen müsse. Dergleichen Träume bedürfen keiner Widerlegung.

Endlich muſs ich auch noch von den Versuchen reden, die man gemacht hat, Wechselfieber durch den äuſserlichen Gebrauch der Perurinde zu heilen, die uns besonders bey Kindern und solchen Personen, denen sie innerlich nicht beyzubringen ist, zu Statten kommen. Man hat sie zu diesem Behufe in Klystieren, trockenen und feuchten Umschlägen und in Bädern angewendet. Bey dem Gebrauche in Klystieren reinigt man vorher den Darmkanal durch ein reizendes Klystier und bringt dann einen sehr starken Absud derselben von Zeit zu Zeit in kleinen Mengen, wenige Unzen auf einmal bey, damit sie desto eher eine Zeitlang im Darmkanale verweilen; zu diesem Behufe setzt man auch wohl einige Tropfen Mohnsafttinktur zu. Schon Helvetius [47]) bediente dieser Anwendungsart, und nach ihm auch andere [48]) mit Nutzen. Mit einem warmen

47) *Méth. pour guérir toute sorte des Fièvres, sans rien faire prendre par la bouche. à Par.* 1694.

48) Z. B. van Swieten *Comment. Tom. II. pag.* 567. — Hufeland's Journ. B. II. S. 448.

Breyumschlage von Perurinde auf den Unterleib gelegt heilte sich Rosenstein [49]) selbst von einem dreytägigen, mit einem anhaltenden Fieber verbundenen Wechselfieber; Weikard [50]) hob durch einen solchen, mit Wasser und Wein bereiteten, Breyumschlag ein hartnäckiges viertägiges Fieber, doch in Verbindung mit dem innerlichen Gebrauche der Rinde. Als trockenen Umschlag hat man sich des Perurindenpulvers gegen Wechselfieber auf die Art bedient, daſs man dasselbe in ein linnenes Hemde nähete und dieses den Kranken tragen lieſs [51]). Ihren Nutzen, als allgemeines und als Fuſsbad angewendet, zeigte Alexander [52]). Freilich sind diese Anwendungsarten nur zu kostbar.

Die Schriftsteller führen auch eine Menge verschiedenartiger Krankheitsformen an, die, wegen eines bald mehr, bald weniger periodischen Typus, verlarvte Wechselfieber genennt werden. Man will Erbrechen, Durchfall, halbseitiges Kopfweh, Zuckungen, Husten, Blutungen, schwarzen Staar, Augenentzündungen, Zahnschmerzen u. s. w. als verlarvte Wechselfieber beobachtet und mit Perurinde geheilt haben. In wie fern diese Vorstellung gegründet ist, oder nicht, können wir an diesem Orte nicht untersuchen. Nur soviel bemerken wir, daſs die Perurinde sie dann freilich heilt, wenn sie Folge eines allgemeinen Schwächezustands sind; aber deshalb ist man noch nicht berechtigt, sie unter die Kategorie des Wechselfiebers zu bringen.

Nächst den Fiebern mit aussetzendem Typus hat man auch bey denen mit anhaltendem und nachlassendem Typus die Perurinde angewendet, bey

49) Kinderkrankheiten S. 460.

50) Verm. med. Schrift. B. I. S. 41.

51) Z. B. Baldinger's N. Magaz. B. VII. St. VI. S. 5[illegible].

52) *Experim. Essays pag.* 38. — Auch Klose im Archiv der prakt. H. K. für Schlesien. B. I. St. I. No. 3.

den sogenannten gastrischen, Gallen-, Schleim-, Nerven- und Faulfiebern.

Im Allgemeinen paſst die Perurinde bey dem Typhus mit anhaltendem Typus, mit starker Verletzung der Verdauungsorgane und mit groſser Störung des sensiblen Systems durchaus gar nicht, als, bey Erbrechen, Durchfall, trockener, harter, zitternder Zunge, Angst, Dyspnöe, Kardialgie, Spannung der Hypochondrien, Meteorismus, Raserey oder soporösem Zustande, trockener, heiſser Haut, örtlicher asthenischer Entzündung, gereiztem, kleinen, harten, zitternden Pulse, bey Sehnenhüpfen u. s. w.

Ist aber der anhaltende Typus zu einem deutlichen Nachlasse zurückgebracht; ist die Verletzung der Verdauungsorgane beseitigt, ihre Energie erhöht, der Darmkanal rein, die Spannung gehoben, Angst, Dyspnöe, Kardialgie verschwunden; die Zunge reiner, feucht, das Odemholen frey; sind die Störungen im sensiblen Systeme nicht mehr so bedeutend, die hastigen Aktionen gemäſsigter, Raserey und soporöser Zustand schwächer oder gar ganz gehoben, der Puls langsamer, weicher, voller, die Ausdünstung hergestellt, kurz, ist die Reizbarkeit und Beweglichkeit der höhern Systeme, wenigstens zum Theil, beseitigt und waltet nur noch ein Allgemeinleiden, eine allgemeine Schwäche des muskulösen Systems vor, wodurch die Fortdauer des Fiebers unterhalten wird: dann ist die Perurinde dringend angezeigt, es mag nun die Fieberform getauft seyn, wie sie will, Gallenfieber, Schleimfieber, Intestinalfieber, Faulfieber, schleichendes oder hitziges Nervenfieber, Typhus u. s. w.

Unter den angegebenen Umständen darf aber die Perurinde nie in Pulver gegeben werden, da die Thätigkeit der Verdauungsorgane doch allemal so leidet, daſs sie, in dieser Form, die Entwickelung ihrer Grundstoffe nicht bewirken kann. Man muſs sie auch noch

überdiefs mit flüchtigen, gewürzhaften oder geistigen Mitteln verbinden, und darf sie auch nicht in der Menge, wie beym intermittirenden Fieber, geben. Am besten verordnet man sie im Aufgufs oder Absude, Eine Unze auf acht bis zwölf Unzen Aufgufs, oder mit 16 Unzen bis auf die Hälfte eingekocht. Man bereitet den Aufgufs auch mit Wein; oder man setzt dem wässerigen Aufgusse und Absude Wein, Weingeist, Schwefeläther, Schwefeläthergeist, ein aromatisches Wasser, Baldrian, Serpentaria und ähnliche Mittel, oder im erforderlichen Falle, Kampher durch Gummischleime mit dem Wasser mischbar gemacht, und Mohnsaft zu.

Bey den exanthematischen Fiebern, Scharlach, Masern, Friesel, Blattern, gelten dieselben Bestimmungen. So lange entzündliche Anlage, welches nicht selten in der ersten Periode dieser Krankheitsformen der Fall zu seyn scheint, vorwaltet, so lange die Verrichtungen der Verdauungsorgane gestört, die Wirkungen des Gefäfssystems zu hastig sind und eine Verletzung des sensibeln Systems vorhanden ist: so lange kann auch die Anwendung der Perurinde nicht Statt finden. Wenn aber diese Umstände gehoben sind oder gar nicht vorhanden waren, wenn nur ein Mangel an Energie die Ausarbeitung des Exanthems verhindert, den Zeitraum des Ausbruchs verzögert, den Ausbruch unvollständig macht, oder wenn durch dieselbe Ursache ein Zurücktreten des Exanthems verursacht werden kann, oder endlich, wenn durch die Menge des Exanthems eine zu grofse Masse der organischen Materie zerstört ist, und ein allgemeines Sinken der Muskelkräfte droht: so ist die Perurinde ein grofses Mittel, mufs aber doch immer mit solchen Arzneyen verbunden werden, welche die Rücksicht auf das sensible und Gefäfssystem erfordert, mit Baldrian, Aether, Wein,

Kampher, Mohnsaft, Spiefsglanzzubereitungen, Quecksilberoxyden u. s. w.

Sonderbar waren die Streitigkeiten der Aerzte über die Anwendung der Perurinde in Entzündungsfiebern [53]) Hat man den Begriff von Entzündung richtig gefafst und kennt man auch die Wirkungen der Rinde, so kann gar kein Zweifel darüber entstehen, dafs dieselbe eines der unpassendesten Mittel bey reinen Entzündungen seyn mufs. Aber im Typhus mit örtlicher Entzündung, z. B. bey typhöser Halsentzündung und Pneumonie *), ist sie, unter denselben Bedingnissen, wie beym Typhus und seinen Arten, angezeigt.

Ein ähnliches gilt auch von ihrer Anwendung in sogenannten Katarrhalfiebern. Da im ersten Zeitraume derselben gemeiniglich eine allzugrofse Thätigkeit der Gefäfse und ein entzündungsartiger Zustand Statt findet, so wäre es Unbesonnenheit, die Perurinde dabey anzuwenden; nur dann, wann jener Zustand gehoben ist und der Katarrh von Erschlaffung unterhalten wird; kann sie bisweilen von Nutzen seyn, besonders wenn nicht blos örtliche, sondern mehr allgemeine Schwäche dabey vorwaltet.

Aufser den angegebenen fieberhaften Krankheiten, wird auch die Perurinde in allen Formen von örtlicher und allgemeiner Schwäche angewendet.

Daher wird sie unbedingt in allen Genesungen von allen Krankheiten, sie mögen heifsen, wie sie wollen, sie mögen Sthenien, oder Asthenien gewesen seyn, empfohlen. Man verringert alsdann nach und nach die Summe der zugesetzten flüchtigen Reize, verbindet

53) Z. B. *Büchner resp. Weichert diss. de virtute corticis antiphlogistica. Halle* 1768. — Medicus Samml. von Beobacht. Th. II. S. 452. u. m.

*) S. z. B. Gebel in Hufelands Journ. B. XVII. St. III. S. 66.

sie vielmehr mit solchen Stärkungsmitteln, deren Wirkungsvermögen noch mehr auf das Muskelsystem beschränkt ist, z. B. mit bitterextraktivstoffigen Mitteln, und geht am Ende ganz auf die letztern über.

In allen chronischen Krankheiten, deren Ursache auf Schwäche des Muskelsystems oder des reproduktiven Systems beruht, oder wenigstens damit vergesellschaftet ist, ist der Gebrauch der Perurinde von ausgebreiteterem und allgemeinem Nutzen. Nur ist nicht von einigen Unzen derselben Hülfe zu erwarten, sondern von einem anhaltenden und freygebigen Gebrauche derselben. Vor allen aber muſs die Verrichtung der Verdauungsorgane noch in einem Zustande seyn, daſs die Entwickelung der Grundstoffe derselben bewirkt werden kann.

So erheischen Skrofeln und andere Drüsenkrankheiten durchaus den freygebigen Gebrauch der Perurinde. Whytt [54]) und Fordyce [55]) bestätigen unter andern diesen Nutzen. Nur ist dabey zu beachten, daſs die Krankheit noch nicht diejenige Höhe erreicht haben darf, wo schon Zerstörungen und Verbildungen eingetreten sind. Natürlich müssen auch mit derselben die übrigen bey dieser Krankheitsform angezeigten Heilmittel verbunden werden.

Unter denselben Bedingnissen findet auch ihr Gebrauch bey Rhachitis Statt *). Ihrem anhaltenden Gebrauche muſs ich in einigen glücklichen Fällen Alles zuschreiben.

Nicht minder glücklich ist man auch in andern hieher gehörigen Krankheitsformen gewesen, bey Atro-

54) Ueber die Nervenkrankheiten. S. 424.

55) *Med. Obs. and Inq. Vol. I. pag.* 184. — Fothergill.

*) Armstrong in der Samml. für prakt. Aerzte. B. IV. S. 122.

phie, Rückendarre [56]), bey allgemeiner Schwäche nach übermäſsigem Saamenverluste [57]), bey chronischen Hautausschlägen; besonders in Verbindung mit Bädern und mit solchen Mitteln, welche die Ernährung unterstützen.

Beym Skorbut rühmt sie Lind, vorausgesetzt, daſs die Verdauungsorgane sie zu verarbeiten vermögen, als Eins der zuverlässigsten Heilmittel.

Sind bey der Lustseuche die Kräfte gesunken, so können wir sie durch kein Mittel so sicher und kräftig heben, als durch die Perurinde.

Wider die Gicht empfahl sie Sydenham [58]) als das wirksamste Mittel. Noch neuerlich rühmte sie Tavares [59]).

Sie ist angezeigt bey jeder allgemeinen Schwäche mit fehlerhaften Absonderungen und Ausflüssen. Man giebt sie daher bey hartnäckigen chronischen Hautauschlägen, Krätze, Flechten, wobey allgemeine Schwäche vorwaltet; bey Blutflüssen aus den Gefäſsen des Magens und Darmkanals, bey Hämorrhagien des Fruchthalters [60]), wie überhaupt bey regelwidrigem Monatsflusse, er möge nun zu stark oder zu gering seyn; bey Schleimflüssen: Nachtripper [61]), weiſsem Fluſs [62]) und beym Speichelfluſs in den Blattern [63]). Auch in der Harnruhr hat man sie

57) *Crainger hist. febr. anomalae Batavae* 1746-48. *Altenb.* 1770. *pag.* 115.

57) Tissot von der Onanie §. 107. Sämmtl. Schriften übers. von Karstens. B. II. S. 608.

58) *De Podagra; in Opp. p.* 454.

59) Neues Journ. der ausl. med. Litt. B. VI. St. I. S. 150. St. II. S. 84.

69) Z. B. *Duncans med. Cas. p.* 128

61) *Simmons obs. on the cure of Gonorrhoea. Lond.* 1784.

62) *Fordyce fragm. chir. medic. p.* 38 *sq.*

63) *Heberden in med. Transact. Vol. I. p.* 469.

empfohlen [64]). Bey sogenannten Schleimschwindsuchten ist sie nicht dringend genug zu empfehlen.

Sind die Blutflüsse mit Typhus verbunden, so richtet sich die Anwendung der Perurinde nach dem Fieberzustande, und es gelten dann die Gesetze, die ich in Absicht auf die Anwendung derselben bey Fiebern angegeben habe Hiernach entscheidet sich auch die Ungewiſsheit der Schriftsteller über den Gebrauch derselben beym Bluthusten. Ist dieser Folge eines Schwächezustands des Muskel- und Gefäſssystems, so kann und muſs sie von Nutzen seyn.

Nützlich ist sie ferner auch, wenn mit der allgemeinen Schwäche ein Nervenleiden verbunden ist, es mag nun örtlich oder allgemein seyn, wo man die sinkende Energie erheben, und die vorwaltende Reizbarkeit beschränken muſs. Man verbindet sie mit den sogenannten Nervenmitteln (Baldrian, Stinkasand, Mohnsaft, flüchtigem thierischem Oele, Moschus, Aether, Zink- und Kupferoxyden) und unterstützt dadurch deren Wirkung. Man hat sie in dieser Verbindung von groſsem Nutzen gefunden bey Epilepsie (wo sie Mead [65]) mit Baldrian und Werlhof [66]) mit Kajeputöl verband), beym Veitstanz [67]), beym Tetanus [68]), krampfhaften Asthma [69]) und Keuchhusten [70]) nach verminderter Heftigkeit der Anfälle. Man muſs sie allemal in den Zwischenzeiten der Anfälle geben.

Aus denselben Gründen bekommt sie auch oft Hypochondristen und Hysterischen sehr gut.

64) Samml. für prakt. Aerzte. B. VIII. S. 41.

65) *Praec. med. p.* 37.

66) *De febr. p.* 64.

67) *Stoll rat. med. Vol. IV. p.* 70.

68) Hufeland's Journ. B. I. S. 281.

69) Hahnemann ebend. B. V. S. 55.

70) *Thompson med. consult. p.* 24. — Hufeland's Journ. B. II. S. 455. fgg.

Endlich ist uns noch die Angabe der speciellen Fälle von örtlicher Schwäche, welche die Perurinde heilt, übrig.

Man wendet sie an als Stärkungsmittel für die Verdauungsorgane, indem man mit ihr noch bitterextraktivstoffige und aromatische Mittel verbindet: bey Trägheit des Stuhlgangs, wenn diese von habitueller Schwäche des Darmkanals herrührt und umgekehrt auch bey langwierigen Durchfällen, wenn diese ebenfalls von jener Ursache unterhalten werden; bey der Cholera, bey der Ruhr, besonders dann, wenn die Kräfte sehr gesunken sind [71]), der typhöse Charakter vorwaltet, das sensible System nicht vorzüglich leidet und der Bauchflus mehr das Ansehn eines chronischen habituellen Durchfalls annimmt. Man verbindet sie mit Schleimen, gewürzhaften Substanzen, Mohnsaft.

Auch unter den Wurmmitteln hat man der Perurinde eine Stelle angewiesen; sie wirkt in so fern als sie die Thätigkeit des Darmkanals erhebt und vielleicht auch durch ihren bittern und zusammenziehenden Stoff den Würmern zuwider ist; vorzüglich aber wirkt sie, wenn mit dem Wurmleiden ein fieberhafter Zustand verbunden ist [72]).

Nicht weniger wirksam ist sie bey habitueller Schwäche der Lungen und davon herrührenden regelwidrigen Absonderungen: bey langwierigen Katarrhen, beym schleimigen Asthma und bey der Schleimschwindsucht; in letzterer Krankheit hat sie mir ganz vorzügliche Dienste geleistet.

Zuletzt müssen wir noch ihrer Wirkung bey Geschwüren innerer Organe gedenken. Man

71) *Morton Opp. II. p.* 237. — Hufeland a. a. O. B. I. S. 118.

72) *Ramazzini Opp. pag.* 151. — *van den Bosch hist. const. verm. p.* 36.

wendete sie in diesen Fällen häufig ohne bestimmte Grundsätze an, oder hatte bey der Vorstellung ihrer Wirkungsart eine irrige Ansicht, und konnte deshalb die Fälle, wo sie Nutzen stiften konnte, nicht von denen, wo sie schädlich seyn mufste, unterscheiden. Daher kamen die verschiedenen Urtheile der Aerzte über ihren Nutzen oder Nachtheil bey der Eiterlungensucht. Quarin [73]) nennt sie das wirksamste Mittel in dieser Krankheitsform; andere [74]) rühmen sie ebenfalls, doch unter gewissen Einschränkungen, da im Gegentheil Simmons[75]) Reid[76]), Fritze[77]) und mehrere den Gebrauch derselben gänzlich verwerfen.

Die Perurinde ist durchaus schädlich in der Periode der wahren Eiterlungensucht, wo ein entzündungsartiger Zustand in den Lungen Statt findet, wenn diese sich in einem sehr reizbaren Zustande befinden, wenn die Wirkungen des Gefäfs- und sensiblen Systems sehr hastig und gereizt sind, wenn überhaupt der diese Krankheit begleitende Fieberzustand von der Beschaffenheit ist, dafs er flüchtige Reizmittel erfordert, und wenn die Verdauungskräfte zu schwach sind.

Angezeigt aber ist sie im Gegentheile, wenn kein Entzündungszustand zugegen, die Reizbarkeit vermindert, die Entmischung und Zerstörung des Organs einen so hohen Grad erreicht hat, dafs ein allgemeiner Schwächezustand eintritt und eine Entmischung der ganzen Säftemasse droht, wenn das Eiter dünn-

73) *Animadvers. pract. p.* 83.

74) Z. B. Tissot *Avis au peuple* §. 82. 83. deutsche Uebers. seiner sämmtl. Werke. B. I. S. 114 fg. — *Eller obs. de cogn. et cur. morb. p.* 214. — Camper in der Samml. für prakt. Aerzte. B. XVIII. S. 431.

75) *Pract. obs. on the treatment of consumtions. Lond.* 1780.

76) *An essay of the nat. andh cure of the phis. pulm. Lond.* 1782.

77) Med. Annal. B. I. S. 210.

flüssig und übelriechend ist und aus Mangel an Kraft nicht ausgeworfen werden kann, wenn die Verdauungsorgane sie verarbeiten können, und wenn überhaupt das Fieber von der Art ist, daſs der Gebrauch derselben Statt finden kann, wobey dieselben Bedingnisse gelten, die ich bey dem anhaltenden und nachlassenden Fieber angezeigt habe. Man verbindet sie mit nährenden Mitteln und mit solchen, die dem Fieberzustande angemessen sind. Gemeiniglich sind auch dabey solche Mittel nöthig, welche den Lungenreiz mäſsigen z. B. Hyoscyamusextrakt.

Am meisten wirkt sie in jenen glücklichen Fällen, wo entweder durch die Natur oder die Kunst, dem Eiter ein Weg nach Auſsen geöffnet ist, durch welchen eine vollständige Ausleerung desselben bewirkt werden kann.

Bey andern innern Geschwüren finden dieselben Bedingungen zur Anwendung der Perurinde Statt, wie bey den Lungengeschwüren.

Bey äuſsern Geschwüren ist die innere Anwendung derselben wenigern Einschränkungen unterworfen, ja sie ist durchaus dringend angezeigt, wenn ein allgemeiner oder örtlicher Schwächezustand vorhanden, die Wiedererzeugung gehemmt, das Eiter scharf, jauchig, übelriechend ist und wenn auch bey der besten Beschaffenheit des Eiters, die Absonderung desselben, wegen der Gröſse der eiternden Fläche, so stark ist, daſs dadurch eine bedeutende Erschöpfung der Kräfte zu befürchten steht. Ueber die äuſserliche Anwendung derselben in diesen Fällen werden wir hernach reden.

Ueber die Formen, worin man die Perurinde zu geben pflegt, habe ich schon mehreres gesagt.

Die Pulverform ist allerdings die kräftigste, da die Rinde auf diese Art um so weniger Veränderungen auſserhalb des Magens erleidet, nur erfordert sie durchaus einen fast unverletzten Zustand der Verdauungsorgane. Die Gabe ist nach den vorwaltenden Umständen

ein Skrupel bis zwey Drachmen. Bey Personen, denen diese Form zuwider ist, giebt man das Pulver in einer Latwerge, mit Honig oder mit einem wohlschmeckenden Syrup.

Nach der Pulverform ist die kräftigste der kalte wässerige, oder in manchen Fällen noch zweckmäſsiger, der weinige Aufguſs. Sie sind vorzüglich da angezeigt, wo die Verdauungsorgane das Pulver nicht vertragen oder verarbeiten können. Man nimmt auf eine Unze Perurinde gemeiniglich zwölf bis sechzehn Unzen Wasser oder Wein. Die Aufgieſsung muſs wenigstens eine Stunde dauern. Der wässerige Aufguſs enthält vorzüglich den eigenthümlichen Chinastoff, die Chinasäure und den balsamischen Grundstoff.

Hieher gehört auch die neuerlichst von Kohlrausch [78]) vorgeschlagene Bathsche Zubereitung eines Perurindenaufgusses. Eine Unze derselben wird mit zwey Drachmen gebrannter Talkerde mit gerade so vielem warmen Wasser, als zum Reiben nöthig ist, eine Viertel bis halbe Stunde lang gerieben und nach und nach ein Pfund warmes Wasser hinzugesetzt, damit noch zwölf Stunden lang in Wärme hingestellt und dann durch Löschpapier durchgeseihet. Schon Thom. Skeete [79]) empfahl diese Bereitungsart. Man entzieht dadurch der Rinde die Gallussäure, will dadurch die Auflösbarkeit des bittern Extraktivstoffs und des aromatischen Stoffs befördern und sie assimilirbarer machen, und dabey alle sonst nachtheilige Wirkungen, die von dem zusammenziehbaren Stoffe herrühren sollen, besonders bey hämorrhoidalischen,

78) S. Hartenkeils mediz. chirurg. Zeitung. 1804. Beilage zu No. 46. S. 377. — Kopp in Horn's Arch. für mediz. Erfahrung B. VII. St. II. S. 213. fg.

79) In *Transact. of the American philos. Soc. Vol. II. pag.* 80. Samml. für prakt. Aerzte. B. XII. S. 112.

schwindsüchtigen, zu Verstopfungen geneigten Kranken u. s. w. vermeiden. Ich bezweifele, daſs diese Bereitungsart den Werth hat, den man an ihr rühmt.

Ferner gehören hieher auch die durch Gährung bereiteten Chinazubereitungen. So bereitete Fabbroni einen sehr kräftigen sogenannten Chinawein aus 100 Theilen Wasser, 25 Zucker, 4 Chinapulver. Diese Mischung zeigte schon nach drey Tagen, bey 21° Reaum. die ersten Spuren von Gährung, welche nach 30 Tagen völlig beendet war. Die erhaltene Flüssigkeit war hell, leicht, geistig, sehr bitter und enthielt alles Balsamische der China, den eigenthümlichen Chinastoff, Gerbestoff, Alkohol und etwas Aepfel- und Essigsäure. Noch kräftiger war der Chinawein aus 90 Theilen Wasser, 88 Zucker und 12 Chinapulver. Mutis nimmt auf Ein Pfund mäſsig feines Chinapulver 94 Pfund Wasser und 8 Pfund braunen Zuckersyrup.

Wenig zu empfehlen ist das *Infuso-decoctum.* Man gieſst eine Unze Chinapulver mit 12 Unzen kaltem Wasser auf, seihet den Auszug und kocht den Rückstand mit 16 Unzen Wasser bis auf 8 Unzen ein. Den durchgeseiheten Absud vermischt man alsdann mit dem Aufgusse. Durch letztern hat man indessen schon die wahrhaft wirksamen Bestandtheile ausgezogen und durch den Absud erhält man gröſstentheils nichts weiter, als Schleim, mit einem Reste von Gerbestoff.

Die Abkochung enthält mehr gerbestoffige Theile, als der blose Aufguſs, aber viel weniger Chinastoff, der sich durch die eintretende Oxydation verändert und in Gestalt von harzigen, unauflöslichen und unwirksamen Flocken ausscheidet, und dies um so mehr, je stärker und je länger das Kochen fortgesetzt wird. Nur wenn es dem Arzte vorzüglich um den Gerbestoff zu thun ist, oder wenn man solche Chinasorten hat, die mehr Gerbestoff enthalten, ist die Abkochung vorzuziehn. Dann ersetzen aber auch wohlfeilere Mittel die

Perurinde. Man kocht eine bis drey Unzen mit sechzehn Unzen Wasser bis auf acht Unzen ein und läſst es zu einem oder zwey Eſslöffel voll nehmen. Es ist aber zweckmäſsiger, wenn man eine Unze China mit 12 Unzen Wasser nur auf acht Unzen einkocht.

Die Verbindungen der Perurinde sind sehr mannigfaltig, nach den verschiedenen Umständen, unter denen man sie anwendet. Ich habe ebenfalls schon Manches davon erwähnet. Man verbindet sie mit Zimmt, Muskatennuſs, Pfeffer, Wein, aromatischen Wassern bey Magenschwäche; mit Baldrian, Kalmus, Serpentaria, Arnika, Aether, Bernsteinsäure, Kampher u. s. w. bey bösartigem Typhus, bey Lähmung, bey zurückgetretenen oder zögernden Hautausschlägen; mit Eichenrinde und andern stärker zusammenziehenden Substanzen bey passiven Blutflüssen; mit Eisen bey regelwidrigem Monatsflusse, er mag nun zu übermäſsig oder zu gering seyn; mit Mohnsaft, Krähenaugen, Pichurimbohne, Bilsenkraut, Zinkblumen bey Zufällen erhöheter Reizbarkeit, bey Ruhren und anderen schmelzenden Ausleerungen; mit Schierling, salzsaurer Schwererde und Spieſsglanzzubereitungen, bey Krankheiten des Lymphsystems und der Drüsen; mit Quecksilbermitteln bey der Lustseuche; mit Myrrhe und andern balsamischen Mitteln bey vorwaltender Schwäche der Lungen, mit Spieſsglanzarzneyen, essigsaurem Kali, Ulmenrinde, Bittersüſs u. a., wenn man zugleich auf die Haut wirken will; mit Quajak und Sturmhut bey der Gicht.

Aeuſserlich *) ist die Perurinde ein groſses Heilmittel bey allen Fehlern, die von Schwäche her-

*) Plenk von dem Gebrauche der Fieberrinde in chirurg. Krankheiten in dessen Samml. von Beob. Th. I. No. 6. Chr. L. Römer über die peruvianische Rinde, besonders deren Anwendung als äuſserliches Heilmittel. Altenb. 1792.

rühren, oder damit verbunden sind, oder einen Verlust der Kräfte befürchten lassen. Ihre Anwendung ist daher sehr ausgedehnt, und gemeiniglich ist damit auch die innere Anwendung derselben verbunden.

Man wendet die Abkochung als Bähung bey Quetschungen und örtlicher Lähmung, besonders bey Lähmung der Gelenkbänder an; bey gequetschten Wunden, bey allen Geschwüren, die eine groſse Erschlaffung zeigen, und ein dünnes, scharfes, jauchigtes Eiter von sich geben; als Gurgelwasser bey Geschwüren in der Mundhöhle und im Halse, besonders bey der brandigen Bräune, bey bösartiger Rose, bey venerischen Geschwüren mit groſser Erschlaffung, bey skorbutischen und skrophulösen Geschwüren, bey feuchtem Beinfraſse überhaupt, besonders aber von skrophulöser und rhachitischer Ursache [80]), bey fistulösen Geschwüren. Man gebraucht sie in der Abkochung, oder in Pulverform, oder als Breyumschlag mit Wasser, oder Wein, oder mit Wasser und Weingeist: entweder für sich allein, oder mit aromatischen und balsamischen Mitteln verbunden, mit Kamillen, Melisse, Münze, Myrrhe u. a.

Die wichtigsten Dienste leistet sie gegen heiſsen und kalten Brand. Man wendet sie als Abkochung mit Wein an, oder noch kräftiger als Pulver mit Wein, oder mit Weingeist und Wasser zu einem Brey gemacht.

Des Pulvers derselben bedient man sich zu Zahnpulver und Zahnlatwergen.

Ihrer Anwendung in Klystieren, Umschlägen und Bädern bey Wechselfiebern habe ich schon gedacht. Nicht weniger Nutzen leistet sie auf diese Art auch bey typhösen Fiebern.

80) Tode's med. chir. Bibl. B. I. Th. III. S. 197.

Als Bad in chronischen Krankheiten ist sie zwar ein zu kostbares, aber sehr kräftiges Heilmittel, besonders bey skrophulösen Krankheiten, Rhachitis, Winddorn und andern Knochenkrankheiten.

Zubereitungen:

a) *Infusum cort. Peruvian. frigidum Wiegleb.* (deutsch. Apothekerbuch. B. II. S. 445.) Drey Unzen gepulverte Perurinde werden mit drey Unzen Franzbranntwein und vier und zwanzig Unzen Krausemünzenwasser in einem festverstopften Glase vier und zwanzig Stunden lang unter öfterm Umschütteln an einen warmen Ort gestellt.

Eine kräftige Zubereitung, die besonders bey schwachen Verdauungsorganen sehr anwendbar ist.

b) *Decoctum cort. Peruv. Edinb.* B. II. S. 356. Eine Unze Pulver wird mit anderthalb Pfunden abgezogenem Wasser zehn Minuten lang in einem zugedeckten Gefäſse gekocht.

c) *Extractum cort. Peruv. aquosum Bor. p. 99. Hass. p. 193.*

Von brauner Farbe und dem eigenen Geruche der Fieberrinde, giebt mit Wasser eine trübe, rothbraune Auflösung. Man benützt es besonders bey Personen, welche die Perurinde in Pulver nicht vertragen können, besonders bey Kindern, und verordnet es zu einem Skrupel bis zu zwey Drachmen, in Wein oder einem aromatischen Wasser aufgelöst, oder in Pillen und Mixturen.

d) *Extractum Chinae frigide paratum Bor. p. 101.*

Es ist, bis zur Honigsdicke abgeraucht, glänzend, gelbröthlichbraun, durchsichtig, giebt mit Wasser eine helle, klare Auflösung, woraus es durch Alkohol beinahe völlig niedergeschlagen wird. Bis zur Trocknis abgeraucht ist es dunklerbraun, undurchsichtig, aber eben so auflöslich. Man zieht es dem vorigen mit

Recht vor, da es ungemein wirksam ist; denn es enthält fast allen Chinastoff, das Chinasalz, das Aromatische und den Gerbestoff der China.

Nur muſs es mit Vorsicht und ganz einfach bereitet seyn. Man reibt nemlich einen Theil Chinapulver mit acht Theilen Wasser eine gute Stunde unter einander, läſst es wenigstens 24 Stunden kalt und unter öfterm Umschütteln weichen, seihet die Flüssigkeit durch, ziehet den Rückstand abermals mit vier Theilen Wasser aus, raucht den zweiten Aufguſs erst zur Hälfte ab, vermischt ihn mit dem ersteren, raucht das Ganze sehr langsam bis auf etwa den sechsten bis achten Theil ab, läſst es abkühlen, seihet es durch und raucht es dann im Wasserbade bis zur gehörigen Dicke ab. Die Gabe ist zehn bis zwanzig Gran.

e) *Extractum cort. Peruv. vinosum* *Hass. p.* 196.

Mit Wein bereitet. Es ist dem wässerigen nicht vorzuziehn.

f) *Extractum Chinae gummeo-resinosum Edinb. p.* 70.

Wird mit Wasser und Weingeist bereitet und ist entbehrlich.

g) *Extractum Chinae spirituosum Lipp. p.* 48.

Enthält nur wenig von den vorzüglich wirksamen Bestandtheilen der Perurinde und ist daher ganz entbehrlich.

h) *Extr. Cort. Peruv. Americanum.*

Man erhält aus Amerika über Spanien ein von allen andern Chinaauszügen verschiedenes Extrakt [81]). Es ist von dunkler Farbe, schön durchsichtig, löset

81) *Will. Saunders* in *Lond. med. Journ. Vol. XI.* 1790. *Part. I. p.* 67. Samml. für prakt. Aerzte B. XIII. S. 378. Vergl. *Annal. di Chim. Tom. II. pag.* 512. — Trommsdorfs Journ. der Pharm. B. I. St. I. S. 217. — Crells chem. Annal. 1797. B. I. S. 243.

sich gut im Munde auf, hat den Geruch und Geschmack der besten Perurinde in sehr hohem Grade, löset sich nicht gut in kaltem, vollkommen und leicht aber in kochendem Wasser auf und gleicht alsdann, der Farbe und den übrigen sinnlichen Eigenschaften nach, vollkommen einer Abkochung der gewöhnlichen blassen Perurinde. Der Magen verträgt es sehr gut und es soll Alles leisten, was man nur von der besten Perurinde erwarten kann. Es soll eigentlich aus der Rinde der *Cinchona lutescens Ruiz* (s. No. 25.) bereitet werden.

i) *Tinctura Cort. Peruv. simplex Lipp. p.* 202. Drey Unzen Perurinde werden mit Einem Pfunde Weingeist digerirt.

Zu allen Chinatinkturen nimmt man am besten Branntwein, oder höchstens rektificirten, gewässerten Weingeist; Alkohol löst nur wenig Chinastoff auf und das Chinasalz gar nicht. Sie sind übrigens sehr entbehrlich.

k) *Tinctura Cort. Peruv. composita Bor. p.* 155. *Hass. p.* 179. Drey Unzen Perurinde, eine Unze Enzianwurzel, ebenso viel von dem innern weifsen Marke befreicte Pomeranzenschaalen werden mit sechzehn Unzen rektificirtem Weingeist und acht Unzen Zimmtwasser in der Wärme aufgestellt.

Eine braune, bittergewürzhaft schmeckende Tinktur. Sie schreibt sich von *Rob. Whytt* her, und hiefs daher sonst *Tinct. roborans Whyttii.* Das *Disp. Hass.* giebt eine andere Bereitung an, als die aus der *Pharm. Bor.* angeführte; da aber die Verhältnisse, welche letztere vorschreibt und der wässerige Zusatz eine kräftigere Tinktur versprechen, so ist die angegebene Bereitungsart vorzuziehn. Sie pafst vortrefflich bey schwachen Verdauungsorganen, bey Hysterischen, Hypo-

chondristen, alten Trinkern und überhaupt bey chronischen Krankheitsformen.

1) *Morsuli chinati Disp. Hass. p.* 256. Drey Unzen Perurindenpulver, drey Drachmen Zimmt, ein Pfund Zucker, werden mit Wasser zu Morsellen gemacht.

Vorzüglich werden sie bey chronischen Krankheiten der Kinder und bey schwachem Magen, zu zwey bis sechs Drachmen verordnet.

12) Rothe China, rothe Perurinde, *cort. Peruvianus ruber* [82].

Cinchona colorata Ruiz??
Cinchona oblongifolia Mutis?

Die rothe Perurinde wurde vielleicht schon in frühern Zeiten gebraucht [83]), aber erst seit 1779 mehr bekannt; ihr Ursprung ist aber bis jetzt noch nicht aufgeklärt. Manche Schriftsteller z. B. Saunders, vermuthen, daſs sie von den gröſsern Aesten, die gewöhnliche Perurinde aber von den dünnern Zweigen eines und ebendesselben Baumes komme; dies ist aber

82) *W. Saunders obs. on the superior efficacy of the red Peruvian. bark. Lond.* 1782. übers. von Bucholz. Leipz. 1783. — Cothenius Unters. der rothen Chinarinde; vorgeles. in der königl. Akad. d. W. zu Berl. 1783. *Mém. de l'acad. des scienc. de Berl.* 1783. *pag.* 82. übers. von J. T. Pyl Berl. 1783. — *Orlov progr. de cortice Peruviano rubro. Regiom.* 1783. — Heyer in Crell's chem. Annal. 1784. B. II. S. 24. — *M. Kentish's exp. and. obs. on a new species of Bark. Lond.* 1784. übers. Leipz. 1787. — *Schott diss. Examen cort. Peruv. rubri. Harderv.* 1785. — *R. Irving's Exper. on the red and quill. Peruv. Bark. Edinb.* 1785. übers. Leipz. 1787. — *Thom. Skeete's exp. and. obs. on quilled and red Peruv. Bark. Lond.* 1786. übers. Leipz. 1787.

83) S. Murray a. a. O. S. 1228 fgg. — Dörffurt a. a. O. B. I. S. 202 fgg.

gewiſs ungegründet. Franz Zea beschreibt unter dem Namen Rothe China (*Quina roxa* span.) eine Rinde, die er der *Cinchona magnifolia Ruiz.* oder *Cinch. oblongifolia Mutis* zuschreibt. Ruiz Beschreibung der Rinde von *Cinchona colorata* paſst aber mehr auf die rothe Perurinde, wie wir sie gewöhnlich erhalten. Das Oberhäutchen derselben ist nach seiner Beschreibung dunkelbraun, mit aschgrauen, schwärzlichen, weiſsen und gelben Flecken; die Oberfläche rauh, mit queren Rissen; inwendig von der Farbe des Röthels; ihre Dicke beträgt eine bis drittehalb Linien, ihr Gewicht ist beträchtlich und im Bruche zeiget sie einige wenige Fasern. Die harzig gummichte Materie ist nicht zu verkennen; der Geruch ist angenehm und beym Kochen noch auffallender; der Geschmack sauer, herb, nicht widerlich.

Die rothe Perurinde, wie wir sie gewöhnlich erhalten, besteht aus viel gröſsern Stücken, als die gewöhnliche; sie sind nicht röhrenförmig zusammengerollt, (doch bisweilen die dünneren Stücke) sondern mehr rinnenförmig zusammengebogen, einige Zoll bis über einen Fuſs lang, einen bis drey Zoll breit und zwey bis vier Linien dick. Ihr Bruch ist sehr faserig und zeigt offenbar drey Lagen: die obere ist dünn, uneben, schmutzig rothbraun, oder weiſsgrau, mit Querrissen versehn und zuweilen hin und wieder mit einer gelblichen Flechte (*Lichen punctatus*) besetzt; die mittlere ist dicker, dichter, dunkelbraunroth, augenscheinlich aus fast reinem China- und Gerbestoff bestehend: die innere ist von hochrother Farbe, holzig und sehr faserig. Ihr Geruch ist schwach, ihr Geschmack aber viel bitterer, herber, zusammenziehender. Sie giebt mit allen Auflösungsmitteln dunklere und gesättigtere Auszüge, als die andern Chinasorten. Der mit sechzehn Unzen kaltem Wasser aus zwey Unzen derselben bereitete Aufguſs ist blaſsorangeroth, zeigt ganz die-

selben Gegenwirkungen wie der der gelben China, nur dafs er die Leimauflösung stärker fällt, und giebt drey und ein Sechstel einer Drachme Extrakt. Der Aufgufs mit kochendem Wasser ist dunkelbraun gefärbt. Dieselbe Menge Rinde gab, dreymal mit sechzehn Unzen kochendem Wasser ausgekocht, sieben Drachmen, einen Skrupel dunkelbraunes, körniges, scharfbitterliches Extrakt; mit sechszehn Unzen Franzwein im Sandbade ausgezogen, lieferte sie fünf Drachmen Extrakt und mit ebenso viel Alkohol, vier Drachmen einen Skrupel scharf bitteres Harz. Nach Hermbstädt gaben zwey Unzen derselben, nach sechsmaligem Auskochen, eine Unze zerreibbares Extrakt, welches noch eine halbe Drachme Feuchtigkeit zurückhielt und sich mittelst Weingeist in fünf Drachmen und drey und vierzig Gran Harz und eine Drachme, sieben und vierzig Gran bittergummmichte Theile trennen liefs; das aus dem Aufgusse mit kaltem Wasser bereitete, gummichte, möglichst vom Harzstoffe befreiete, gelbbräunliche Extrakt schiefst mit der Zeit fast ganz in bittere Krystallen an [84]).

Die rothe Perurinde hat demnach dieselben Bestandtheile, wie die gewöhnliche, nur in einem gröfsern Mengen-Verhältnisse. Sie besitzt beinahe die Hälfte ihres Gewichts an auszugfähigen Theilen. Der in ihr befindliche Chinastoff ist schon mehr zu einer Art von Harz abgeändert und wird daher von kaltem Wasser nur wenig, etwas mehr von kochendem Wasser, sehr leicht aber von Alkohol aufgelöst. Man sollte daher von ihr vorzugsweise die Tinktur oder das mit Weingeist und Wasser oder mit Wein bereitete Extrakt gebrauchen.

Sie besitzt alle Eigenschaften der gewöhnlichen Chinarinde, aber in einem weit höhern Grade. Man

84) In Crell's chem. Annal. 1785. B. I. S. 117. — Experimentalpharmaz. B. I. S. 153.

hat häufig mit der halben Menge derselben dasselbe bewirkt, wie mit noch einmal so viel von jener. Sie half noch da, wo jene in groſser Menge und anhaltend gebraucht, nichts bewirkt hatte (Saunders).

Man giebt sie in kleinern Gaben, als andere Chinaarten, zu einem bis zwey Skrupeln.

Bey aller Vortrefflichkeit derselben ist nur zu beklagen, daſs wir sie selten ächt erhalten. Sie ist gemeiniglich mit den Rinden anderer Chinasorten oder noch häufiger mit ganz fremden Baumrinden; denen man durchs Färben mit Sandel, Fernambuck oder Bolus eine gekünstelte rothe Farbe gegeben hat, nicht blos untermischt, sondern besteht auch nicht selten ganz aus dergleichen Kunsterzeugnissen.

13) Gelbe Perurinde, Königschina, *Cort. Peruvianus flavus s. regius, s. luteus* [85]).

Cinchona cordifolia Mut.? *Cinchona angustifolia* Ruiz? (*Cinch. lancifolia* Mutis). — Swartz in *N. Vet. Acad. Handling.* 1787. *Tab. III.*

Unter dem angegebenen Namen erhält man ver-

85) J. C. A. Mayers Untersuchung der Königschinarinde u. Vergleichung derselben mit der rothen und gemeinen Chinarinde. Berl. 1793. — Trommsdorf's Journ. der Pharmaz. B. IV. St. I. S. 246. — *An Inquiry into the medical efficacy of a new spec. of Per. Bark, lately imported into this country unter the name of Yellow Bark: by J. Relph. Lond.* 1794. Untersuchung über die Heilkräfte der neuentdeckten gelben per. Rinde v. J. Relph. A. d. E. Berl. 1797. Untersuchung über die mediz. Wirksamkeit der Königschinarinde, v. J. Relph übers. von F. G. Friese. Bresl. 1797. — *A letter on the yellow Peruv. Bark; by M. O'Ryan. Lond.* 1794. — *The evidence of the superior efficacy of the Cinchona flava, or Yellow Per. Bark: by W. Saunders. Lond.* 1795. — *Analisi chimica della China gialla recentemente introdotta — opera del D. Marabelli. Venez.* 1799. F. Marabelli chem. Unters. der neuerlich bekannt gewordenen gelben Peruv. Rinde; übers. von Sal. C. Titius. Leipz. 1797.

schiedene Sorten Rinden, welche durchaus nicht von einer und ebenderselben Cinchonaart abstammen können, deren charakteristische Bestimmung aber unmöglich ist. Diejenige, welche man gemeiniglich für die ächte hält, beschreibt man folgendermaſsen. Sie besteht aus leichten, platten, doch auf der einen Seite etwas ausgehöhlten, zum Theil auch zusammengerollten, einen bis sechs Zoll langen, einen halben bis anderthalb Zoll und drüber breiten, Eine bis drey Linien dicken Stücken, mit schräglaufendem Faserbau meistens ohne Oberhäutchen, glatt, doch zuweilen höckericht stumpf gerieft, schmutzigrost- oder dunkelzimmtfarben. Mehrentheils sind ihr auch kleine, dünne, bis fingerslange, gebogene röhrigte Stücke, die von jüngern Zweigen genommen zu seyn scheinen, untermischt, an welchen man das Oberhäutchen noch unverletzt findet, von rostbrauner, oder bräunlichaschgrauer Farbe, mit bald flächern, bald tiefern Rissen und querlaufenden Kerben und öfters mit weiſslichgrauen Flechten besetzt. Die inwendige Oberfläche der platten und röhrigten Stücke ist blaſsgelber, als die äuſsere, der gelbe und braune Streifen verlieren sich in einander. Sie zeigt ein mehr faseriges und lockeres Gewebe als die gewöhnliche Perurinde, bricht daher leicht und die dickern Stücke geben einen sehr fasrigen, die dünnern aber einen glatten Bruch. Manche Stücke haben, gegen das Licht gehalten, ein schimmerndes Ansehn und diese sind dichter, schwerer, bitterer und vorzüglicher, als jene. Sind die Stücke vollständig, so erkennt man deutlich drey Lagen auf dem Bruche derselben: eine äuſsere, die schon beschriebene Oberhaut, eine mittlere, dickere, dichtere, mehr schwammigt-körnige als faserigte, von rothgelber Farbe, und eine innere, von gleicher Farbe, aber sehr faserigt. Ihr Geruch ist, besonders im gepulverten Zustande und wenn sie mit siedendem Wasser angebrühet wird,

gewürzhafter, als bey allen übrigen Arten; der Geschmack beträchtlich, doch angenehm bitter und mehr reizend gewürzhaft, als zusammenziehend. Fein gepülvert färbt sie die Haut gelb und überhaupt ist das Pulver heller, als die ganze Rinde. Es werden von den Schriftstellern auch Abarten derselben angeführt, welche röhricht, hochgelb, röthlich, schwerer, aromatischer sind [86]). Hermbstädt [87]) erhielt aus zwey Unzen derselben fünf Drachmen trockenes, dunkelbraunglänzendes Extrakt, welches aus drey Drachmen zwey und zwanzig Gran harzigen und Einer Drachme acht und dreyſsig Gran bittergummichten Theilen bestand.

Der kalte mit acht Theilen Wasser bereitete Aufguſs ist gelb, von einem sehr bittern, schwach zusammenziehenden, schwach aromatischen Geschmacke und von mehr aromatischem, als dumpfigem Geruche; Lakmuspapier wird davon merklich geröthet, die Leimauflösung getrübt, ohne niedergeschlagen zu werden, die schwefelsaure Eisenauflösung satt grasgrün gefärbt und nach einiger Zeit grünlichschwarz niedergeschlagen. Auf dieselbe Art reagirt er auch auf die salzsaure Eisenauflösung. Ist aber die freye Säure durch Ammonium neutralisirt, so ist der Niederschlag bräunlich. Brechweinstein wird davon reichlich gelblichweiſs gefällt, schwefelsaures Kupfer röthlich gelb, der Lohaufguſs röthlich, das Galläpfeldekokt gelblich. Das Dekokt sieht warm röthlich, nachher zimmtbraun, erkaltet trübe, milchigt aus, und giebt einen starken Bodensatz. Uebrigens zeigt es alle Gegenwirkungen des kalten Aufgusses, nur in einem höhern Grade. Uebri-

86) S. Mayer a. a. O. — Murray *Appar. Med. Vol. V.* Trommsdorf im Journ. der Pharmaz. B. II. St. II. S. 222. — Dörffurt a. a. O. B. I. S. 196.

87) Experimentalpharm. a. a. O. — Eine sehr genaue Zergliederung findet man bey Marabelli.

gens verhält es sich mit dem Kochen der gelben Perurinde ebenso, wie mit dem der gewöhnlichen: je mehr Wasser man zum Dekokte nimmt und je länger das Kochen dauert, desto mehr wird der wirksame Theil derselben verändert, desto unwirksamer das Dekokt.

Die Merkmale von Verfälschung der gelben China mit Roſskastanienrinde sind, nach Planche (in Trommsdorf's Journ. B. XVIII. St. I.) folgende: gelbe gepulverte Königsrinde mit destillirtem Wasser geschüttelt, macht einen gleichartigen ziegelrothen Niederschlag an den Seitenwänden des Gefäſses, im Bodensatze bemerkt man kleine bläuliche, schwarzgelbe Flecken und die darüber stehende Flüssigkeit ist wenig gefärbt; Kastanienrinde bildet auf dem Boden einen oder mehrere weiſse Kreise; beym Filtriren beyder Flüssigkeiten wird erstere wenig gefärbt und von zusammenziehendem Geschmacke seyn, letztere mehr gefärbt und von geringerm Geschmacke, je weniger Perurinde beygemischt war, desto geschmackloser; mit salpetersaurer Silberauflösung wird erstere weiſse Wolken und weiſsen, späterhin schmutzig purpurfarbenen Niederschlag geben: letztere schmutzig weiſse Wolken, späterhin hellgrau und nachher schwarz sich trüben und endlich einen farbelosen Niederschlag bilden.

Die Königsrinde soll durchaus die gemeine Perurinde an Wirksamkeit übertreffen, in kleinern Gaben mehr leisten, als jene in gröſsern und von den Verdauungsorganen leichter und schneller verarbeitet werden. Man wendet sie übrigens wie die gewöhnliche Perurinde an, nur in kleinern Gaben, besonders rühmt man sie bey Wechselfiebern [88].

88) S. die angef. Schriftsteller und Hufeland's Journ. d. prakt. H. K. B. I. S. 157. B. II. S. 456. B. VIII. St. III. S. 179. B. XVII. St. III. S. 100.

14) **Brasilianische Fieberrinde**, *cort. Chinae Brasiliensis* [89]).

Von der Abstammung dieser Rinde weiſs man gar nichts. Im J. 1793 kam zuerst eine Menge davon mit einem Schiffe nach Venedig und Comparetti stellte damit Versuche an. Nach seiner Beschreibung besteht sie aus platten, breiten, unregelmäſsigen, höchstens liniendicken Stücken, mit einem weiſslichen oder graulichen Oberhäutchen, glatter, mit Erhabenheiten besetzter Oberfläche. Unter dem Oberhäutchen befindet sich ein schwammigtes, leicht zerbrechliches, aschgraues in das Gelbliche fallendes Gewebe; die innere Lamelle ist dunkelbraun, fast schwärzlich, hart, zerbrechlich, schwer, viermal dicker als die äuſsere, gegen das Licht gehalten etwas durchsichtig, und mit einer gummiharzigen Masse angefüllt. Ihr Geruch ist unangenehm, durchdringend; der Geschmack äuſserst bitter, ekelhaft, etwas zusammenziehend. Legt man ein Stückchen davon in reines Wasser, so wird dieses fast augenblicklich roth gefärbt und bitter. Nach Tschörtner lieferte Eine Unze, mit zwölf Unzen kaltem Wasser vier und zwanzig Stunden lang aufgegossen, vier und vierzig Gran äuſserst bitteres, nicht zusammenziehendes, dem Quassienauszuge ähnliches Extrakt; das Rückbleibsel gab darauf, nach noch dreymal wiederholter Ausziehung mit kaltem Wasser, noch sechs und dreyſsig Gran trockenes, gummichtes, bitteres Extrakt, alsdann mit Weingeist in der Wärme aufgestellt, neunzehn Gran wenig bitteres Harz und endlich noch mit sechzehn Unzen Wasser gekocht, sechzehn Gran schleimiges Extrakt. Der in einem hohen

89) *Osservazioni sulle proprietà della China del Brasile, di A. Comparetti. Pad.* 1794. übers. in Römer's Annal. der Arzneymittell. B. I. St. I. S. 3. fgg. — Tschörtner im Archiv der prakt. H. K. für Schlesien. B. I. S. 537.

Grade und selbst ekelhaft bittere Extraktivstoff dieser und anderer Chinarinden der westindischen Inseln ist von dem eigenthümlichen Chinastoffe sehr verschieden; er nähert sich mehr dem Extraktivstoffe der Krähenaugen; erregt Erbrechen und Laxiren und scheint zum Theil schon giftige Eigenschaften zu haben.

Sie erhöhet, nach Comparetti, die Thätigkeit der Unterleibsorgane, verursacht Poltern im Unterleibe, bisweilen Ekel, Schwindel, Gefühl von Kälte in den untern Gliedmassen, befördert die Ausleerungen durch Stuhl, Harn und Schweifs, und erhebt allmählig den Puls und die Muskelkraft. Er wendet sie zu drey Granen in steigender Gabe bis zu fünf und zwanzig Granen mit glücklichem Erfolge in Wechselfiebern an. Friese [90]) gab sie zu zehn bis zwanzig Granen ebenfalls mit glücklichem Erfolge bey Wechselfiebern und auch Hufeland sah davon gute Wirkung.

Es wäre vielleicht der Mühe werth, sich um genauere Kenntnifs dieser Rinde zu bemühen und sie weiter zu prüfen.

15) **Karaibische Rinde**, *cort. Caribaeus s. Jamaicensis* [91]).

90) In Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. V. S. 866. fg.

91) *W. Wright in Philos. Transact.* 1777. *Vol. LXVII. p.* 504. *ejusd. Description of the Jesuits Bark tree of Jamaica and the Caribees. Lond.* 1778. und in *Lond. Med. Journ. Vol. VIII. pag.* 217. Samml. für prakt. Aerzte B. XIV. S. 387. — *Kentish exper. and obs. on a new spec. of Bark. Lond.* 1784. Uebers. Leipz. 1787. — *Vahl* in *Skrivter of Naturhist. Selskabet. Vol. I. P. I. p.* 15 *sq.* — *Le Vavasseur* im *Journ. de Phys.* 1790. *Octbr. p.* 243. — *F. W. Aufmkolk diss. de cort. Caribaeo, cortici peruviano substituendo. Gött.* 1793. — Trommsdorf's Journal der Pharm. B. II. St. I. S. 122. — *Mallée mém. sur la quinquina de la Martinique. Par.* 1787.

Cinchona Caribaea Linn. (*Cinchona Jamaicensis Wright.*) *Jacq. obs. bot. Part. II. Tab.* 47. *Amer. pict. Tab.* 65. *Wright in Phil. Transact.* 1777. *Vol. LXVII. Tab.* 10.

Vorzüglich auf Jamaika und Martinique.

Diese Rinde ist, nach den verschiedenen Theilen des Baums, sehr verschiedenartig, von dem Stamme und den dicken Aesten besteht sie aus sechs bis acht Zoll langen, bis anderthalb Linien dicken, nur wenig gebogenen Stücken, an welchen man deutlich zwey Lagen unterscheiden kann, eine äufsere dickere, rissige, schwammige, zerreibliche, gelbliche, geschmacklose, und eine innere festere, faserige, dunkelbraune oder braungrüne, von anfangs süfslichem, nachher aber widerlich bitterm Geschmacke. Die Rinde der Zweige ist mehr gebogen, auch wohl röhrenförmig zusammengerollt, mit einer dünnen, grauen, runzlichen Oberhaut, an welcher bisweilen ein moosiger Aussatz deutlich zu sehen ist; unter dieser ist nur eine einzige braune Lage befindlich. An der Rinde von kleinen Zweigen sind alle diese Theile blässer und zarter. Das Pulver davon gleicht dem gewöhnlichen Chinapulver. Die Abkochung hat eine dunklere Farbe, als von dreymal so viel Perurinde und bewirkt in einer Eisenauflösung nur wenig Veränderung. Nach Vavasseur's und Aufmkolk's chemischen Versuchen enthält sie mehr in Wasser auflösbare Theile, als die Perurinde.

Wright rühmt sie als ein sehr stärkendes Mittel, besonders für den Magen, sie hebt, nach ihm, Ekel und Erbrechen und wurde bey anhaltenden Fiebern mit dem besten Erfolge angewendet.

Ihm entgegen steht die Vahlsche Behauptung, der auch Mönch [92]) beitritt, dafs sie schon zu einigen Granen starkes Brechen erregen solle. Ein Beweifs, dafs beyde zwey verschiedene Rinden unter einerley Namen vor sich hatten.

92) A. a. O. S. 97.

15) Fieberrinde von St. Lucia, *cort. Chinae St. Luciae* [93]).

Cinchona floribunda Vahl. (*Cinch. montana De Badier*). *Banks* in *Phil. Transact.* 1784. *Vol. LXXIV. Tab.* 19. *Rozier obs. sur la Phys. Tom. XXXIV. Tab.* 1. — Römer's und Usteri's Mag. für Botan. St X. T. 3.

Auf St. Lucia, Martinique, Guadeloupe.

Sie besteht aus röhrenförmig zusammengerollten, fingersdicken Stücken. Die graue Oberhaut ist hin und wieder mit breiten, weifsen Flecken besetzt, und die unter derselben befindliche Substanz ist zähe, faserig, hellbraun, bis eine halbe Linie dick. Sie ist geruchlos, aber von einem anfangs zusammenziehenden, hernach sehr widerlich bittern Geschmack. Wasser zieht fast alle auflösbare Theile aus und man erhält ein Viertel bis zwey Drittel wässerigtes Extrakt. Weingeist macht eine schön rothe Tinktur, die sich mit Wasser, ohne trübe zu werden, mischen läfst, und giebt ein Viertel geistiges Extrakt, von höchst bitterm Geschmacke. Die geistigen und wässerigen Auszüge machen mit Eisenauflösungen schwarze Niederschläge.

Sie verursacht bisweilen schon zu acht Granen Erbrechen und Durchfall (Mallet); doch kann man öfters auch zwanzig Gran geben, ehe jene Wirkung erfolgt. Man hat sie bey Wechselfiebern hülfreich gefunden, die der gewöhnlichen und der rothen Perurinde nicht weichen wollten (Kentish). Aber ihre eigene Wirkung auf die Verdauungsorgane mufs ihre

93) *Vahl* a. a. O. S. 23. — *De Badier* in *Rozier obs. sur la Phys. l. l. pag.* 129. — *Banks l. l. p.* 453. — Dollfufs in Crell's chem. Annal. 1787. B. II. S. 147. *Mémoire sur la Quinquina de la Martinique. connu sous le nom de Quinquina Piton, par Mr. Mallet. à Par.* 1787. — Schraders Unters. der St. Luzienrinde; in Trommsdorf's Journ. der Pharmaz. B. III. St. II. S. 167 fgg.

Anwendung sehr beschränken. Um sie besser zu vertragen, mufs man sie mit Zimmt oder andern kräftigen Gewürzen verbinden.

17) Rinde von Santa Fé, *cort. Cinch. de St. Fé* [94]).

Unter diesem Namen führen einige Schriftsteller verschiedene Rindenarten auf, die aber in ihren Eigenschaften sehr von einander abweichen. Die Benennung ist auch so unpassend und gar nicht bezeichnend, da man in Santa Fé mehrere Cinchonaarten findet. Mutis giebt deren sieben verschiedene Arten an, von denen er aber nur viere als heilkräftig gelten läfst. Von diesen ist wiederum nur Eine Art eigentlich einheimisch in Santa Fé; die andern drey Arten finden sich auch in Peru. Jene in Santa Fé einheimische Art könnte man hieher rechnen. Mutis führt sie an unter dem Namen:

18) Weifse China, *Quina Blanca* span., *White* Engl.

Cinchona macrocarpa Vahl.
Cinch. ovalifolia Mutis.

Sie hat eine weifsliche, zimmtähnliche Farbe und wenig harzigt gummichten Stoff. Der Aufgufs hat eine stärkere Farbe, gleicht einem weifsen schäumenden Weine, ist herbe und bitter, ohne bemerkbare Säure und erregt die Empfindung von Schlüpfrigkeit. Man legt ihr seifenartige, auf das Drüsensystem wirkende, die Verdauungskraft erhöhende, indirekt fieberwidrige Eigenschaften bey.

Die übrigen drey, in Santa Fé, aber auch in Peru wachsenden, heilkräftigen Cinchonaarten, sind nach Mutis und Zea:

94) *Memoria o dissertazione sopra la nuova China, China del regno di Santa Fé nell America meridionale, cioè alcuni Riflessioni sopra la medesima fatte dal Fel. Asti; scritta in due lettere al J. B. Borsieri. Mant.* 1786. *Edit. II. corretta, con due lettere di Vz. Dandolo. Venez.* 1791.

19) Rothe China; *Quina Roxa* Span.; *Red* Engl.
Cinchona oblongifolia Mut.
Cinch. magnifolia Ruiz.

Sie findet sich in Santa Fé sehr häufig und darf mit unserer vorher (No. 12) angeführten rothen China nicht verwechselt werden; sie scheint von dieser sehr verschieden. Die innere Seite der Rinde hat eine zimmtröthliche Farbe; von dem harzigt gummichten Stoffe enthält sie wenig; gepülvert behält sie ihre Farbe; der Aufguſs mit kaltem Wasser hat eine dichte rothe Farbe und schäumt etwas. Ihr Geschmack ist bitter und herbe. Sie verursacht Ekel, heftiges Erbrechen, unerträgliche Koliken und andere Zufälle, die nicht selten von den nachtheiligsten Folgen sind.

20) Pomeranzenfarbige, oder gelbe China;
Tunita, Naranjadu Span.

Sie scheint die oben (No. 13) angeführte gelbe Perurinde zu seyn und ist auf Santa Fé sehr selten. Sie ist gelblich, hat viel gummichtharzigen Stoff und viel Gewürzhaftes; gepulvert nimmt die Farbe zu; der Aufguſs mit kaltem Wasser ist schwach strohgelb; der Geschmack ist bitter, nicht zusammenziehend und sehr aromatisch. Sie wirkt am sichersten und schnellsten gegen das Wechselfieber: zwey Drachmen vor dem Anfalle gegeben, sollen denselben, nach Mutis, gleichsam hinwegzaubern.

21) Zimmtfarbige oder hellgelbe China;
Quina Amarilla Span.;
Cinchona cordifolia Mutis. — *Cinchona ovata Ruiz.*

Sie hat die Farbe des Zimmts, ins Strohgelbe übergehend, wenig gummichtharzigen Stoff und wenig Gewürzhaftes; gepülvert ist sie blässer; der kalte Aufguſs ist schwach strohgelb und schäumt; ihr Geschmack rein bitter. Sie soll in einigen Eigenschaften mit der

vorigen Art übereinkommen, dabey aber purgirende Wirkungen haben. Zea rechnet die *Cinch. offic. Linn.* zu den Abarten dieser Species.

Aufser diesen Cinchonaarten führen Ruiz, in der Quinologie, und die Verfasser der *Flora Peruviana* noch eine Menge verschiedener Arten an, die gewifs oft blose Abarten sind. Die Rinden dieser verschiedenen Arten und Abarten sind zu wenig nach ihren merkantilischen Charakteren bestimmt, und gewifs so häufig unter einander gemengt, dafs eine Sichtung derselben durchaus unmöglich ist; vorzüglich da dieses Geschäft selten wahren Sachverständigen, sondern fast jederzeit nur Handelsleuten überlassen ist. Ich werde nun noch die vorzüglichsten Arten, nach der Quinologie [95]), anführen.

22) Feine Kaskarille von Loxa.

Cinchona nitida Ruiz.

Zwischen Felsen, an erhabenen Orten.

Sie soll diejenige seyn, welche schon *Condamine* beschrieb und abbildete. Die äufsere Oberfläche ist rauh, uneben, mit feinen Querrunzeln; das Oberhäutchen bräunlich, dunkelröthlich, gräulichtschwarz, mit unter weisgefleckt; die innere Substanz zimmtfarbig und noch etwas feuriger; fest, dicht, dem Bruche widerstehend; der Bruch rein, nicht faserig, die Dicke von einer Drittellinie bis zu einer ganzen. Zwischen der Oberhaut und der Rinde befindet sich eine braune, gummichtharzige Substanz. Der Geruch ist aromatisch, der Geschmack nicht unangenehm bitter, etwas herbsäuerlich.

23) *Cinchona glabra Ruiz.*

Cinch. lanceolata Flor. Per.

Auf hohen Bergen und in Waldungen zu Panatahuas, Panao u. s. w.

95) Vergl. *Fabbroni* a. a. O. S. 6 fgg.

Cascarilla boba. Ihre Farbe ist heller, als bey der Zimmtrinde. Ihre Dicke beträgt eine bis zwey Linien. Sie besteht aus röhrenförmigen Stücken und ist specifisch leichter, als die vorige Art. Auf dem Bruche zeigt sich ebenfalls eine gummichtharzige Substanz. Ihr Geschmsck ist sehr bitter; sauer und herb. Die Rinde des Stammes ist noch bitterer.

24) *Cinchona pallescens Ruiz Quinol.*

Cinch. ovata Flor. Per.

Auf felsigtem Boden in den Waldungen von Panatahuas.

Die äuſsere Oberfläche ist glatt, die Substanz wenig dicht, specifisch leicht; der Bruch faserig, mit wenig gummichtharzigen Theilen; der Geruch unmerklich, der Geschmack bitter, zusammenziehend, etwas säuerlich.

25) *Cinchona lutescens Ruiz Quinol.*

Cinchona magniflora Flor. Per. — Cinchona oblongifolia Mutis [96]).

Auf Bergen, Abhängen und an kleinen Flüssen in Panatahuas und Huanuko.

Quina Roxa. Aeuſserlich glatt, inwendig hochzimmtfarbig; etwas über eine Linie dick, leicht, nicht sehr dicht, auf dem Bruche faserig, mit wenig gummichtharziger Substanz, von schwachem Geruche und bitterm, mäſsig herbem, wenig sauerm, nicht widrigem Geschmacke.

26) *Cinchona fusca Ruiz Quin.*

Cinchona rosea Flor. Per.

Auf den Bergen von Puzuzu und Munna.

Cascarillo pado. Die Oberfläche glatt, hellgrau, inwendig dunkelkastanienbraun, wie etwas geröstete Chocolade, eine halbe Linie dick, vergleichungsweise

96) Vergl. vorher No. 12.

leicht und sehr zerbrechlich. Sie enthält viel gummicht-harzigen Stoff, riecht fast unmerklich und schmeckt bitter zusammenziehend.

27) *Cinchona tenuis Ruiz Quinol.*
Cinchona hirsuta Flor. Per.

Die innere Farbe gleicht dem Zimmte, doch nicht so feurig. Sie ist höchstens eine halbe Linie dick, ohne bemerkbaren gummichtharzigen Stoff. Beym Pülvern und Kochen giebt sie einen angenehmen Geruch von sich.

28) *Cinchona glandulifera Flor. Per. T. III. Icon.* 224.

Schwärzliche Kaskarille. Die Oberfläche ist rauh, mit querlaufenden Runzeln, dunkelgrau, mit schwärzlichen Flecken. Inwendig ist sie kastanienbraun. Sie besteht aus dichten, federkielsdicken Röhrchen. Ihre Dicke beträgt eine halbe Linie. Sie ist wenig dicht, specifisch leicht, nicht sehr holzigt, mit parallelen Fibern, die vor dem Bruche wenig sichtbar sind; der Bruch kurzfaserig. Sie scheint viel gummichtharzigen Stoff zu enthalten, giebt beym Kochen einen etwas aromatischen Geruch von sich und schmeckt sehr bitter, etwas zusammenziehend.

29) *Cinchona Calisaja Ruiz.*
Zea hält sie für eine Abart der *Cinch. glabra.*

Ihre innere Farbe ist ockerartig, ihre Dicke eine halbe bis zwey Linien, ihr Gewicht specifisch schwer und ihr Bruch, in den kleinern Röhrchen, wenig faserig, in den gröſsern Stücken mehr. Der gummichtharzige Stoff ist häufig vorhanden, der Geruch schwach, der Geschmack bitter und etwas ekelhaft, besonders in den gröſsern Stücken.

Cinchona Eleifolia Ruiz.

Dunkelzimmtfarbig, mit rauher Oberfläche, von der Dicke einer halben Linie, dicht, mäſsig schwer, beym Kochen und Stoſsen von angenehmem Geruche und von starkem, bitterm, nicht unangenehmem Geschmacke. Der Bruch rein und glatt.

31) *Cinchona acutifolia Flor. Per. T. III Ic.* 225.

Die Oberfläche ist rauh, mit kurzen und gleichen Querrissen; das Oberhäutchen weiſs und schhwärzlich gefleckt, und wenn man es wegnimmt, so erscheint eine dunkelkastanienbraune Farbe. Sie ist kaum eine halbe Linie dick, faserig, schwammig, zerbrechlich, mit faserigem Bruche: der gummichtharzige Stoff kaum bemerkbar; der Geruch wenig aromatisch, unangenehm; der Geschmack bitter, widerlich dintenartig. Sie ist niemals röhrenförmig zusammengerollt, kaum etwas zusammengebogen, und soll öfters unter die gewöhnliche Perurinde gemengt seyn.

32) Kampescheholz, Blauholz, *Lignum Campescanum s. Campechianum* *).

Haematoxylon Campechianum Linn. — Blackwell Tab. 493. — *Catesby Carol. Vol. II. Tab.* 66.

In Südamerica und auf den Antillen.

Ein äuſserlich graubraunes, sehr festes, schweres, aus ziemlich groſsen Stücken bestehendes, auf dem frischen Spalte dunkelrothes Holz; von zusammenziehend süſslichem, hintennach bitterlichem Geschmacke, und kaum merklichem Geruche, der aber, wenn es geraspelt ist, mehr hervorsticht. Im Ammoniakgas verwandelt es seine rothe Farbe in eine violette. Wasser, noch mehr aber Weingeist, ziehen seine rothe Farbe aus. Zwey und dreyſsig Unzen Holz geben

*) *G. Alb. Weinrich diss. de Haematoxylo campechiano. Erl.* 1780. in *Schlegel Thes. Vol. II. p.* 187. *sqq.*

fünfthalb Unzen wässerigten Auszug. Beym innerlichen Gebrauche wird der Stuhlgang oftmals roth gefärbt, bisweilen auch der Harn.

Man wendet es mit Nutzen an bey langwierigen Durchfällen und Ruhren[97]) wenn sie von Schwäche des Darmkanals unterhalten werden. Richter[98]) empfiehlt es beym *Fluxus coeliacus* und verbindet, wenn Hämorrhoidalbeschwerden damit verbunden sind, mit demselben die Schwefelblumen. Percival [99]) liefs einer lungensüchtigen Frau das Extrakt zu funfzehn Gran nehmen, und hob dadurch die schmelzenden Schweifse.

Man giebt es in Abkochung; zwey bis vier Drachmen mit sechzehn Unzen Wasser bis zur Hälfte eingekocht, alle zwey Stunden einen Efslöffel voll. Besser ist der Dicksaft.

Zubereitungen:

a) *Extractum Ligni Campechiensis Bor. p.* 99.

Von rothbraunem glänzendem Ansehn und süfslichzusammenziehendem Geschmacke. Die Auflösung desselben im Wasser sieht fast kirschroth, stark verdünnt mehr violett aus.

Man gebraucht dasselbe bey den angeführten Krankheitsformen zu zehn bis funfzehn Gran.

33) Unreife welsche Nüsse, *Nuces Juglandes immaturae*, *s. putamen Nucum Juglandum* [100]).

97) Z. B. Zimmermann von der Ruhr S. 446. — Baldinger von den Krankheiten einer Armee S. 455. — Lentin in der Samml. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 452.

98) Mediz. und chirurg. Bem. B. I. S. 70.

99) Samml. für prakt. Aerzte. B. X. S. 203.

100) *Spindler Praes. A. E. Büchner diss. de nuce Juglande. Erf.* 1743. — J. Hunczovsky in d. Abhandl. der Joseph. Akad. zu Wien. B. I. S. 253. Samml. für prakt. Aerzte. B. XII. S. 229. fgg.

Juglans regia L i n n. — Abb. s. oben Kl. VII. B. 9.

Die auswendig lebhaftgrüne, inwendig weifsfleischigte, widrig gewürzhaft riechende und bitter, herbe, zusammenziehend schmeckend Fruchthülle der unreifen Wallnüsse, die man im Junius und Julius einsammelt.

Sie werden gegen Würmer empfohlen [1]). Man benutzt zu diesem Behufe besonders den Dicksaft derselben, indem man zwey Drachmen desselben in einer halben Unze Zimmtwasser auflösen und davon Kindern von zwey bis drey Jahren anfangs zwanzig Tropfen dreymal täglich nehmen läfst; man steigt nach und nach bis zu funfzig Tropfen; bey höherm Alter giebt man nach Verhältnifs stärkere Gaben; nach sechs bis acht Tagen läfst man ein Abführungsmittel nehmen, wozu man sich besonders des milden salzsauren Quecksilbers bedient.

Nicht weniger hat man sie bey der Lustseuche empfohlen (B r a m b i l l a; F r i e d r i c h). G i r t a n n e r [2]) nennt sie Eins der aller vortrefflichsten Mittel zur Heilung hartnäckiger und eingewurzelter venerischer Zufälle. Er empfiehlt Eine Unze derselben mit Einem Pfunde kochendem Wasser sechs Stunden lang in der Wärme aufzustellen und darauf noch eine Viertelstunde lang zu kochen. Eine solche Gabe mufs in einem Tage verbraucht werden. Sind zugleich Geschwüre vorhanden, so wird das Mittel auch äufserlich angewendet. Die Lustseuche vermögen sie aber keineswegs zu heilen; sie leisten aber alsdann gute Dienste, wenn die Heilung derselben durch das Quecksilber begründet ist und Schwäche die völlige Heilung verzögert.

1) *J o. G. F i s c h e r comm. de vermibus C. H. et anthelminthico. Stadae* 1751.

2) Abhandl. über die vener. Kranl.h. dritte Ausg. B. I. S. 351.

Bey skrophulösen Zufällen habe ich ihren Nutzen einigemal erfahren; doch scheinen sie keinen besondern Vorzug vor andern bittern zusammenziehenden Mitteln zu haben.

Aeufserlich bedient man sich derselben häufiger, als innerlich. Hunczowsky hat sie besonders empfohlen. Sie leisten auch wirklich nicht selten vortreffliche Dienste und passen vorzüglich bey flachen feuchten Geschwüren u. flechtenartigen Eiterungen Bey skrophulösen Geschwüren habe ich sie einigemal mit dem besten Erfolge angewendet, auch bey venerischen Eiterungen. Man bedient sich dazu des Absuds von einer Unze frischer oder trockner Schaalen, wie ich es schon angezeigt habe, oder einer Auflösung von zwey bis vier Drachmen des Dicksafts in sechs bis acht Unzen Wasser. Auch kann man das Pulver der getrockneten Schaalen mit *Zinc. oxyd. alb.* u. a. in die Geschwüre streuen lassen.

Zubereitungen:

a) *Extractum Nucum Juglandis Bor. p.* 103. *Hass. p.* 203. Die unreifen Früchte werden in einem steinern Mörser mit etwas Wasser gestofsen, der Saft ausgeprefst und eingedickt.

Von schwarzbrauner Farbe und bitterm, herbem, etwas aromatischem Geschmacke. Von der Anwendung desselben habe ich schon geredet. Man giebt es Erwachsenen zu zehn bis zwanzig Granen.

b) *Decoctum Pollini* [3]). Zehn Unzen unreife Nüsse, eine halbe Unze Chinawurzel, ebenso viel Schwefelspiesglanz und Bimsstein werden in einem ver-

3) Das pollinische Dekokt und die reinigenden Wirkungen der welschen Nufsschalen wider die Lustseuche und mehrere schwere Krankheiten; von J. F. Friderich. Wien 1704. II. Aufl. 1798. — *Decoctum Pollini et purificans virtus nucis juglandis cet. a J. F. Friderich Vienn.* 1795.

schlossenen Gefäſse mit vier Pfunden Wasser zur Hälfte eingekocht.

Dieses Mittel wurde als ein Geheimmittel gegen die Lustseuche sehr berühmt, besonders im Oesterreichschen. Es leistet nichts mehr und nichts weniger, als die einfache Abkochung der unreifen Wallnüsse.

34) Maltheser Schwamm, *Fungus Melitensis* [4]). *Cynomorium coccineum Linn. — Michel Gen. nov. plant. pag. 17. Tab. XII.*

Eine Schmarotzerpflanze an den Wurzeln der Myrthe, des Mastixbaums und anderer Gewächse, in Sizilien, Malta, Italien u. a.

An einem sechs Zoll langen, gewundenen, blattlosen, fingersdicken Stengel sitzt eine Aehre, oder ein Kolben, so lang, wie der Stengel, und noch einmal so dick. Die Pflanze enthält eine Menge eines blutrothen, geruchlosen, salzigbittern, zusammenziehenden Saftes.

Man hat sie, innerlich und äuſserlich, als fast specifisch bey passiven Blutflüssen, auch bey Durchfällen und Ruhren und beym Skorbut empfohlen; äuſserlich bey schlaffen Geschwüren und bey erschlafftem Zahnfleische. Man giebt das Pulver zu einer Drachme mit Wein oder Fleischbrühe. Aeuſserlich wendet man die Abkochung an.

C. Mit vegetabilischer Säure.

Die Mittel dieser Abtheilung enthalten, neben dem Gerbestoffe, überschüssige Aepfelsäure und meistens auch äpfelsaures Kali. Ihre Wirkung wird dadurch einigermaſsen abgeändert.

4) *Linnaei diss. de Fungo Melitensi. Ups.* 1755. in *Amoen. Acad. Tom. IV. p.* 351. *c. Icon.*

1) Grofses Hauslauch, *herba sedi majoris.*
Sempervivum tectorum Linn. — *Blackwell Tab.* 366.
Ueberall in Europa auf Mauern und Felsen.

Die dicken, vollsaftigen, glatten, gefranzten Blätter enthalten etwas Gerbe- und Extraktivstoff, mit einer beträchtlichen Menge äpfelsaurem Kali und überschüssiger Aepfelsäure [5]). Man gebrauchte sonst wohl den ausgeprefsten Saft bey Ruhren und Skorbut; Pereboom *) empfiehlt den ausgeprefsten Saft des frischen Krautes zu zwey Unzen bey krampfhaften Krankheiten. Mehr aber wird er äufserlich, unter Gurgelwasser bey Schwämmchen, auch bey Exkoriationen, rosenartigen Entzündungen u. s. w. gebraucht.

2) Hagebutten, *fructus Cynosbati.*
Rosa canina Linn. — *Zorn Tab.* 329. — *Blackwell Tab.* 8.
Ein bekannter einheimischer Strauch.

Die länglichrunden, schönrothen, glatten, fleischigen Fruchtknoten der gemeinen wilden Rose, von süfssäuerlichem, zusammenziehendem Geschmacke. Sie werden, von ihren Saamen befreit, getrocknet, mit Zucker eingemacht oder zum Mus und zur Konserve benutzt.

Die getrockneten Hanbutten braucht man zu Abkochungen und Tisanen, mit Zucker versüfst und mit Wein verbunden, als ein erquickendes Getränk bey asthenischen Krankheiten; mit Zucker und Rosinen gekocht als Krankenspeise; den Roob zu gleichem Behufe.

Die Hagebuttenkerne, mit Honig oder Fliedermus, sind ein sehr gutes Wurmmittel, da die da-

5) *Vauquelin Annal. de Chim. Tom. XXXIV. p.* 127. Crell's chem. Annalen 1800. B. I. S. 72. Buchholz Taschenbuch für Apotheker. 1803. S. 70.

*) Samml. für prakt. Aerzte. B. X. S. 13.

mit verbundenen feinen Härchen den Würmern zuwider sind und mechanisch auf sie wirken.

3) Quitten; *fruct. Cydoniae.*

Pyrus Cydonia Linn. — Abb. s. oben Kl. II. A. 5.

Bekannte Früchte, mit goldgelber, wolliger Schale, hartem, gelblichem Fleische, von herbem, zusammenziehendem Geschmacke, und von angenehmem Geruche.

Man gebrauchte sonst den Saft bey Erbrechen, Durchfällen, Mutter- und Mastdarmvorfällen. Noch jetzt hat man in den Apotheken mancherley Zubereitungen von den Quitten, z. B. eingemachte Quitten, Quittenbrod, Quittengeist u. s. w., die man bey verdorbenem Magen, mehr aber noch zur Leckerey zu genieſsen pflegt. Den Saft gebraucht man zur Bereitung der *Tinct. Mart. cydoniata.*

Zubereitungen:

a) *Succus Cydoniorum Disp. Hass. p.* 327. der ausgepreſste und abgeklärte Saft wird in verschlossenen Gefäſsen aufbewahrt.

b) *Diacydonium simplex Disp. Hass. p.* 161. Quittensaft, mit gleich viel Zucker, wird zur Extraktsdicke eingekocht.

Zwey sehr entbehrliche Zubereitungen! Sie werden bey Fieberdurst, Magenschwäche und Durchfällen empfohlen.

c) *Syrupus Cydoniorum Lipp. p.* 179.

4) Mispeln, *fructus Mespili.*

Mespilus germanica Linn. — *Blackwell Tab.* 154.

Wild in Deutschland; wird auch in den Gärten gezogen.

Die Früchte haben einen säuerlich herben, zusammenziehenden Geschmack und werden hier und da als Hausmittel bey Durchfällen angewendet. Man benutzt sie auch zu einem angenehmen Eingemachten.

5) Schlehen, *fruct. Acaciae germanicae.*

Prunus spinosa Linn. — *Blackwell Tab.* 494. — *Zorn Tab.* 4. — Schkuhr Tab. 132.

Ein überall wachsender Strauch.

Die bekannten kirschenähnlichen, schwärzlichen, blaubestäubten Früchte haben ein grüngelbes Fleisch, welches einen herben, zusammenziehenden Stoff enthält.

Zubereitungen:

a) *Succus Acaciae germanicae.*

Der ausgepreſste und zur festen Dicksaftdicke abgedampfte, schwarze Schlehensaft, von schleimigem, herbsäuerlichem, zusammenziehendem Geschmacke, löset sich im Wasser wie im Weingeiste auf und könnte vollkommen die Stelle des gleich anzuführenden ägyptischen theuern Akaziensaftes vertreten. Auch wird er von den Apothekern gewöhnlich Statt dessen verkauft.

6) Akaziensaft, *succus Acaciae verae.*

Mimosa nilotica Linn. — Abb. s. Kl. II. A. 6.

Die Frucht des genannten Baums besteht aus einer platten, braungrünen Schote, von fünf bis sechs Zollen Länge, und etwa drey Viertel Zoll Breite, welche ein röthliches, schleimigtes Mark enthält. Der Saft wird aus den unreifen Schoten ausgepreſst und zur Extraktsdicke abgedampft. Diesen erhalten wir in kugelförmigen, acht bis sechzehn Loth schweren, in dünnen Blasen eingehüllten Massen. Aeuſserlich ist er schwärzlich, inwendig röthlich oder rothbräunlich, zähe trocken, geruchlos, Anfangs von bitterm, herbem, hernach aber süſslich zusammenziehendem Geschmacke. Er muſs auf der Zunge ganz zerflieſsen, und im Wasser, wie im Weingeiste, sich bis auf wenige Unreinigkeiten auflösen lassen. Den schwarzen, zerreiblichen, brenzlich riechenden, und mit Sand und an-

dern Unreinigkeiten vermischten, muſs man verwerfen. Wäre der Betrug in Rücksicht des theuern Preises nicht zu groſs, so möchten die Apotheker immerhin, wie es auch oft geschehen soll, unsern eingedickten Schlehensaft dafür verkaufen.

Man empfiehlt ihn, zu einer halben bis zu einer Drachme bey Blutflüssen, besonders der Gebärmutter.

D. Mit Schleim verbunden.

Der Gerbestoff ist zwar der vorwaltende Bestandtheil; aber durch den, bey manchen Mitteln dieser Abtheilung ziemlich beträchtlichen, Antheil von Schleim wird er mehr eingehüllt, wirkt weniger stark örtlich, ist aber mehr assimilirbar.

1) Stechpalme, *fol. Ilicis aquifolii*,

Ilex aquifolium Linn. — Blackwell *Tab.* 305. — Zorn *Tab.* 372. — Schkuhr Tab. 28.

Ein Strauch im südlichen Europa, hin und wieder auch in Deutschland, häufiger in Nordamerika.

Dunkelgrüne, glänzende, lederartige, feste, eyförmige, zugespitzte, kurzgestielte mit Stacheln besetzte Blätter, die fast gar keinen Geruch, aber einen bitterlich schleimigen, etwas scharfen, gelind zusammenziehenden Geschmack haben.

Wegen ihres bitter zusammenziehenden, mit Schleim vermischten, Grundstoffs wirken sie als örtliches und allgemeines Stärkungsmittel. Man kann sie daher bey Schwäche der Verdauungsorgane, Koliken und Durchfällen anwenden. Man hat sie auch, als Stellvertreter der Perurinde, bey Wechselfiebern sehr nützlich gefunden [6]). Man läſst täglich das Dekokt von Einer Unze derselben verbrauchen.

6) Durande *in Mém. de la Soc. de Méd. à Par. Vol. I. p.* 542. — Reil *memorab. clin. Fasc. II. p.* 134.

Heyer [7]) empfiehlt das *Infusum* von einer halben bis ganzen Unze, bey Gicht und Rheumatismen. Es soll, wenn es nicht zu gesättigt ist, dem Geschmacke des chinesischen Thee's nahe kommen.

2) Johanniswurzel, *rad. Filicis* [8]).

Polypodium Filix mas Linn. — *Blackwell Tab.* 323. *Zorn Tab.* 497.

Ein in Deutschland häufiges Farrenkraut.

Die Johanniswurzel liegt sehr flach und wagerecht in der Erde; die Hauptwurzel besteht aus einem länglicheyrunden, mehr oder weniger Daumens dicken Knollen; aus diesem kommen eine Menge gebogene, längliche, eines kleinen Fingers lange, harte, nahe bey- und auf einander liegende und nach Oben gerichtete, schwärzliche, Schuppen ähnliche Theile hervor, welches die Ueberbleibsel der abgestorbenen Blattstiele sind; am Ende hin sieht man auch die noch unentwickelten, spiralförmig zusammengerollten, weichern Blätterkeime; beide sind mit einem feinen, dünnen, trocknen, gelbbraunen, röthlich schillernden, häutigen Wesen eingefaſst; nach unten zu treibt sie eine Menge schwarzbrauner, rundlicher Fasern, und sieht einem geflochtenen Zopfe ähnlich. Frisch sieht sie auswendig grünlich schwarzbraun, innerhalb weiſsgelb markig aus, hat einen widrigen, entfernt wanzenartigen Geruch und einen anfangs fast süſslichen, hintennach aber bitterlichen, etwas zusammenziehend schärflichen Geschmack; getrocknet ist sie auswendig dunkelbraun, ins röthliche spielend, innerhalb bleich bräunlich gelb

7) In Fritze's mediz. Annal. 1781. B. I. S. 301.

8) *G. W. Wedel diss. de polypodio. Jen.* 1721. — *Polypodythe: ancient doctrin of the virtues of that herb; tried and confirmed by J. Hill. Lond.* 1679. — C. Chr. Gmelin *consid. generis Filicum. Erlang.* 1804. — Fr. Krüger in Piepenbring's Arch. für die Pharm. B. I. S. 161 fgg. — Wildenow im Berl. Jahrb. der Pharm. 1807.

und von mehr bitterlichem, zusammenziehend schärferm Geschmacke. Durch langes Liegen wird sie unkräftig, sie mufs daher jährlich frisch eingesammelt werden, und zwar im Spätherbste, noch besser aber im Frühjahre. Alte, wurmstichige mufs man verwerfen.

Sie wird häufig verwechselt, und zwar vorzüglich mit *Polypodium Filix foemina* (deren Nebenwurzeln dünner, mehr dreyseitig sind, mit einem unangenehmen, bitterschleimigen Geschmacke), mit *Polypodium Thelyptris* (deren Wurzel kriechend, fadenförmig, kaum halb so dick, als eine Schreibfeder und von viel geringerm Geschmacke sind) und mit *Pteris aquilina* (deren Wurzeln länger, dünner, kriechend, ästig, inwendig weifsgesprenkelt sind). Alle Wurzeln, die diesen ähneln oder mit den angegebenen Kennzeichen der ächten männlichen Farrenkrautwurzeln nicht übereinkommen, mufs man verwerfen.

Die Farrenkrautwurzel wird ausschliefslich als ein Wurmmittel gebraucht. Schon Galen und Dioskorides gebrauchten sie zu diesem Behufe, zu vier Drachmen in Honigwasser mit Niefswurz und Skammonium. Sie war aber wieder in Vergessenheit gerathen, bis sie Andry als einen Bestandtheil seines geheimgehaltenen Wurmwassers anwendete. Endlich brachte sie aber das Nuffersche Wurmmittel in einen grofsen Ruf. Der Nufferschen Vorschrift nach wird Abends eine schleimig fette Suppe und ein ähnliches Klystier genommen, den Morgen drauf drey Drachmen sehr fein gepülverte Farrenkrautwurzel (sollte sich darauf Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen einstellen, so kann der Kranke etwas eingemachte Zitronen- oder Pomeranzenschale essen) und zwey Stunden nachher ein Purgiermittel aus zwölf Gran mild salzigtsaurem Quecksilber, ebenso viel Skammonium

und fünf Gran Gummigutt [9]). Odier [10]) liefs ebenfalls drey Drachmen Farrenkrautwurzel früh nüchtern nehmen und nach zwey Stunden eine halbe Unze Wunderöl (*ol. ricini*), welche Gabe er nach jeder halben Stunde wiederholen liefs, bis drey Unzen des Oels verbraucht waren. Das neuerlichst empfohlene Matthieusche Mittel [11]) besteht in einer mit Honig bereiteten Latwerge, aus einer Unze Zinnfeile, aus sechs Drachmen gepülverter Farrenkrautwurzel, einer halben Unze Zittwersaamen, einer Drachme Jalappenwurzel und ebenso viel weinsteinsaurem Natrum. Der Kranke mufs einige Tage lang eine sparsame Diät führen, dünne Brodsuppen, leichtes Gemüse und Hering essen, und nachher von jener Latwerge, drey Tage lang, alle zwey Stunden einen Theelöffel voll nehmen, bis er Empfindungen vom Wurme in den Gedärmen spürt. Sodann bekommt er von einer abführenden Latwerge (aus zwey Skrupeln Jalappe, ebenso viel weinsteinsaurem Natrum, einem Skrupel Skammonium und zehn Granen Gummigutt mit Honig zur Latwergenform gebracht), ebenfalls alle zwey Stunden einen Theelöffel voll, bis der Wurm abgeht: sollte dieses Abgehn nicht erfolgen, so giebt man einige Efslöffel frisches Wunderöl nach oder setzt ein Klystier von diesem Oele.

Mehrere Aerzte behaupten, dafs die Farrenkrautwurzel keine specifischen Kräfte gegen die Würmer,

9) *Traitement contre les Tenia ou Vers solitaires, pratiqué à Morat en Suisse, examiné et éprouvé à Paris, publié par ordre du Roi. à Par.* 1775. Samml. für prakt. Aerzte B. II. St. IV. S. 157 fgg. Nicolai's Rezepte und Kurarten; dritte Aufl. B. II. S. 132 fgg.

10) *Journ. de Par.* 1778. *Avril. p.* 333 *sqq.* Samml. für prakt. Aerzte. B. IV. S. 481. fgg.

11) Salzburg. med. chir. Zeit. 1800. No. 39. S. 239. Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. X. St. II. S. 199.

besonders gegen den Bandwurm, habe und daſs sie deshalb bey den angeführten Zusammensetzungen einen sehr überflüssigen Zusatz ausmache [12]). Daſs sie aber ein sehr wesentlicher Bestandtheil sey, bezeugen die Beobachtungen mehrerer Aerzte [13]) und Matthieu selbst sagt, daſs die Wirkung seines Mittels gröſstentheils von der guten Beschaffenheit der Farrenkrautwurzel abhänge.

3) Rhabarber, *rad. Rhei s. Rhabarbari* [14]).

Von einer nicht mit Gewiſsheit zu bestimmenden Art des *Rheum*, die in den nördlichen und westlichen Provinzen von China einheimisch ist.

So lange nun schon die Rhabarber bekannt und als Arzneymittel angewendet, so viel auch über sie geschrieben worden ist; so ist es doch noch ungewiſs, von welcher Species dieses Geschlechts dieselbe eigentlich abstammt Bald giebt man *Rheum palmatum* *)

12) Z. B. Monro a. a. O. B. II. S. 305. — Cullen a. a. O. B. II. S. 49. — Geischlöger in Hufeland's Journ. B. X. St. III. S. 164.

13) Z. B. *Simmons Account of the Tenia. Lond.* 1778.

14) *M. Tilling rhabarbarologia curiosa. Fft.* 1679. *Holstein de rhabarbaro. L. B.* 1718. — *C. Linne rhabarbarum. Ups.* 1752. in *annot. acad. Vol. III. No.* 40. — *V. Bengel praes. J. G. Gmelin diss. de rhabarbaro officinarum. Tübing.* 1752. — *G. Gerher praes. Kemme diss. de eximia Rhabarbari virtute medica in morbis quibusdam chronicis. Halae* 1771. — Sievers in den N. Nord. Beiträgen B. VII. S. 368. fgg. — *Bartalini sulla pianta del Rhabarbaro; Atti del Acad. di Siena, Tom. VII. p.* 273. *sqq.* — Trommsdorf im Journ. der Pharm. B. III. St. I. S. 106. — Ueber den Rhabarberhandel in Kiachta; von Rehmann in der mediz. chirurg. Zeitung 1810. S. 253 fgg.

*) Daſs die officinelle Rhabarberwurzel mehr von dieser, als einer andern der angeführten Arten herkomme, ist nach den neuesten, von Rehmann (Trommsdorf's Journ.

(*Zorn Tab.* 255. *Blackwell Tab.* 600. *Philos. Transact. vol. LV. ta . 12. 13. Houttuyn Pflanzens. vol. VI. tab.* 50. *f.* 2.) bald *Rh. undulatum* (*Linn. amoen. acad. vol. III. tab.* 4. *Zorn Tab.* 418. Schkuhr Tab. 110) bald *Rh. compactum* (*Millar dict. Tab.* 218), bald *Rh. hybridum* (*Murray* in *Comment. Götting.* 1779. *Tab.* 1) bald *Rh. rhaponticum* als Mutterpflanze an. Wahrscheinlich wird sie von mehreren dieser Arten gesammelt.

Wir erhalten sie aus China, und zwar von verschiedener Güte. Man unterscheidet sie, nach den verschiedenen Nationen, durch welche sie in den Handel kommt, in türkische oder alexandrinische, in ostindische oder chinesische, oder holländische, und in russische oder bucharische.

Die türkische kommt wenig mehr in Handel, war aber sonst, ehe der unmittelbare Handel nach China eröffnet war, die einzige, die man hatte. Man erhielt sie aus türkischen Häfen, besonders Alexandrien, wohin sie über Persien aus China kam, und woher sie ihren Beynamen erhielt. Sie kommt an Güte der russischen nahe.

Die ostindische wird aus Canton in China, zur See von den Holländern und Dänen zu uns gebracht. Diese soll in den südlichern Provinzen von China gewonnen werden und theils deshalb von geringerer Güte seyn, theils durch die lange Seereise leiden, theils ist sie aber auch wohl vorzüglich aus dem Grunde, weil auf ihr Sortiren nicht die gehörige Aufmerksamkeit verwendet wird, schlechter, als die russische. Sie besteht in meistens drey bis vier Zolle langen und einigen Zollen dicken, walzenförmigen, auf beyden Seiten plattgedrückten, selten durchlöcherten, ziemlich schweren, dichten und harten Stücken.

I. S. 145 ff) bekannt gemachten Nachforschungen gewiss. Die hohen Berge der Mongoley liefern sie.

Die russiche wird durch bucharische Kaufleute zu Lande über Kiachta, aus den nördlichen und westlichen Provinzen Chinas nach Rufsland gebracht und nach einem löblichen landesherrlichen Befehle schon an der Gränze von Sachverständigen sortirt, die schlechtern Stücke werden verbrannt. Bey ihrer Ankunft in Petersburg wird sie abermals untersucht und die noch aufgefundenen schlechtern Stücke vernichtet. Der Vorzug, dessen die russische Rhabarber geniefst, ist daher sehr gegründet.

Sie besteht aus vieleckigen, etwas länglichrundlichen, oder aus platten, flachen, handgrofsen, zwey Zoll und minder dicken, oder in pferdehufähnlichen, Stücken, mit viertelszoll weiten, oder auch weitern, Bohrlöchern; sie hat eine rothe oder weifsgelbe Farbe, ist leichter, als die ostindische, aber gehaltreicher an auszugsfähigen Theilen, zusammenziehender von Geschmacke und knirscht sehr merklich zwischen den Zähnen. Sie mufs, wenn sie gut und unverdorben ist, trocken, mäfsig schwer, äufserlich von mattlichgelber oder grünlichgelber oder rothgelber Farbe, auf dem frischen, unebenen Bruche aber gelbbräunlich weifs marmorirt, mit lebhaften rosenrothen Adern und Flecken, von einem einigermafsen schwammigen, doch dabey auch festen, nur nicht steinharten Gewebe seyn, durch darauf getröpfelte Kaliauflösung sogleich rothbraun werden, gepülvert sattgelb ins Röthliche spielend aussehn, inwendig nicht schwarz, schimmlich, allzu schwammig seyn, weder künstlich ausgefüllte Wurmlöcher zeigen, noch auch die Farbe beym Reiben mit den Fingern ändern, oder gar an den Fingern abfärben; sie mufs einen unangenehm gewürzhaften Geruch und einen ganz eignen widerlich bittern, etwas zusammenziehenden Geschmack haben, beym Kauen den Speichel ohne schleimig und klebrig zu werden, schnell gelb färben, zwischen den Zähnen knirschen

und mit Alkohol einen, mit Wasser ohne Trübung zu mischenden, Auszug geben.

Da man jetzt auch in andern Ländern, z. B. in England, Dänemark, Deutschland, vorzüglich im Pfälzischen, Rhabarber baut [15]): so wird diese einheimische Rhabarber gewiſs nicht selten der theurern ausländischen untergeschoben. Sie zeichnet sich aber durch ihre mindere specifische Schwere, durch ihr schwammigeres Gewebe, durch ihre weniger glatte Oberfläche, durch ihren viel bitterern, aber ganz unmerklich zusammenziehenden Geschmack und auch dadurch vor jener aus, daſs sie beym Kauen mehr schleimig ist; den Speichel weniger schnell gelb färbt und weniger zwischen den Zähnen knirscht. Im Ganzen zeigt sie zwar dieselben Bestandtheile und Wirkungen, nur in einem viel geringern Grade.

Sie wird auch bisweilen mit der Wurzel von *Rheum Rhaponticum Linn.* (*Blackwell Tab.* 252) verfälscht. Diese erkennt man daran, daſs sie aus längern, dünnern, ästigen, meistentheils gespaltenen, auswendig hochgelben, inwendig weiſsgelben, doch zuweilen auch rothweiſs marmorirten, auf dem Querdurchschnitte mit strahlenförmigen vom Mittelpunkte gegen den Umkreis laufenden Streifen gezeichneten Stücken besteht, schwächer riecht, schärfer und mehr zusammenziehend, aber weniger bitter, schmeckt, beym Kauen schleimiger und zäher ist, den Speichel nur wenig färbt und nicht knirscht.

15) *The great importance and proper method of cultivating and curing Rhubarb in Britain, for medical uses, with an appendix, by W. Fordyce. Lond.* 1792. — J. Chr. H. Heyer über den Rhabarberanbau; in Trommsdorf's Journ. der Pharmaz. B. III. St. II. S. 323. — F. Ehrensvärd in *Kongl. Vetensk. nya Handl. Tom. XIII p.* 191. *sqq.* — *Halens und Swarz in Ny Journ. uti Hushaln. Stockh.* 1793. *Jul.*

Noch weniger schwierig ist die Erkennung ihrer Verfälschung mit der *rad. Rhabarbari Monachorum*, die von einer Ampferart, entweder von *Rumex alpinus Linn.* (*Blackwell tab. 262. Zorn tab. 261.*), oder vom *Rumex obtusifolius Linn.* (*Zorn Tab. 23.*), oder vom *R. patientia Linn.* (*Zorn Tab. 422.*) herkommt und aus runzlichen, langen, auswendig braunen, inwendig schmutzig bräunlichen oder grünlich gelben, mit rothen Adern durchzogenen Stücken besteht, viel stärker zusammenziehend schmeckt und weit mehr Ekel erregt.

Die Rhabarber besitzt eine groſse Menge Theile, welche sowohl mit Wasser, als mit Weingeist gleich gut und vollkoumen sich ausziehn lassen. Trommsdorf [16]) erhielt aus vier Unzen, durch mehrmaliges Aufgieſsen mit Alkohol, zwey Unzen trockenes, zerreibliches, glänzendes, bitterliches, etwas zusammenziehendes, wie Rhabarber riechendes, an der Luft feucht werdendes Extrakt. Aus dem Rückstande zog Wasser nicht das Mindeste weiter aus. Der Auszug mit Alkohol wurde von hinzugegossenem Wasser nicht im geringsten getrübt. Im Aether löste es sich vollkommen auf und die Auflösung lieſs sich mit Wasser verdünnen, ohne trübe zu werden. Mit vier Theilen siedendem Wasser gab es ebenfalls eine klare Auflösung, welche von hinzugesetztem Kali rubinroth gefärbt, aber nicht getrübt wurde, und mit einer Auflösung von schwefelsaurem Eisen eine schwärzliche Farbe bekam.

Auſserdem enthält die Rhabarber noch kleesaure, oder zuckersaure Kalkerde [17]), die oft den sechsten

16) Journ. der Pharm. B. III. St. I. S. 106 fgg.

17) Model entdeckte sie zuerst, hielt sie aber für Gips. S. dess. Entdeck. des Seleniten in der Rhabarber. Petersb. 1774.

Theil ihres Gewichts ausmacht *), und das starke Knirschen beym Kauen verursacht.

Ob nun aber jener, im Wasser, wie im Alkohol gleich vollkommen auflösbare Stoff, ein Stoff eigener Art, weder Gummi, noch Harz ist, wie Trommsdorf meint, oder ob diese vollkommene Auszichung durch Wasser und Alkohol nur durch die innigste Verbindung des Harzstoffes und des Schleims, mittelst irgend eines Zwischenstoffs oder für sich, bewirkt wird? das ist eine Frage, die uns erst genauere Untersuchungen beantworten können. Ueberhaupt scheint auch die Rhabarber noch nicht gehörig durch die Chemie untersucht zu seyn. (Aber die von Pfaff (Arzneymittell. Th. 3. S. 24 ff.) angegebenen Eigenschaften des Rhabarberstoffes scheinen zwar einige Aehnlichkeit desselben mit dem Gerbe- dem China- und dem Caffeestoffe, aber auch so manche wesentliche Eigenthümlichkeit desselben darzuthun, daſs wir ihn jetzt als einen besondern, von allen übrigen uns jetzt bekannten Pflanzenstoffen verschiedenen Stoff ansehn müssen).

Ich glaube berechtigt zu seyn, ihr ihre Stelle unter dieser Abtheilung der Arzneymittel anweisen zu können, da ihr Gehalt an Gerbestoff, mit Schleim und färbendem Extraktivstoff, nicht zu verkennen ist, wie auch ihre Wirkung auf den Organismus beweiset.

Ihre Wirkung beschränkte man sonst nur auf ihre abführende Kraft und gebrauchte sie blos als ein Abführungsmittel, welches die Verdauungsorgane nicht schwäche, sondern vielmehr zugleich stärke, und seine Wirkung auch neben bey über die ersten Wege hinauserstrecke.

Sie ist aber vielmehr eines der wichtigsten Stärkungsmittel für die Verdauungsorgane und für allge-

*) Scheele's phys. u. chem. Werke herausg. v. Hermbstädt. B. II. S. 364.

meine muskulöse Schwäche. Sie erregt die Muskelfaser des Magens und Darmkanals, wirkt zugleich auf die Gefäſse und Nerven des Unterleibs und ändert regelwidrige Absonderungen um. Sie wird leicht assimilirt, daher färbt sie bey ihrem anhaltenden Gebrauche den Harn safrangelb: selbst der Schweiſs soll sich färben und einen eigenen Rhabarbergeruch annehmen. In starken Gaben verursacht sie eine Entmischung in den Darmgefäſsen und daher Purgiren.

Man gebraucht daher die Rhabarber bey Schwäche der Verdauungsorgane und den daher entstandenen Krankheitsformen, in Verbindung mit andern passenden Arzneymitteln; so z. B. bey vorwaltender Neigung zu Säure, mit Bittererde und Kolumbo; bey Trägheit des Stuhlgangs von Muskelschwäche mit gereinigtem Weinstein; bey Neigung zu Blähungen mit Schwefeläthergeist, Aether und ätherischen Oelen [18]; bey einem höhern Grade von muskulöser Erschlaffung mit bittern Extrakten, Weidenrindenextrakt; bey habituellen Durchfällen mit schleimigen und narkotischen Arzneymitteln; bey Neigung zu Erbrechen und bey der Cholera mit aromatischen Substanzen.

Bey Ruhren war sie sonst ein Hauptmittel [19]; andere [20]) verwarfen sie durchaus. Es war auch gewiſs eine der sonderbarsten Ideen der Aerzte, sie in dieser Krankheit als ein Abführungsmittel zu geben. Sie ist aber dann ein angemessenes Arzneymittel in dieser Krankheitsform, wenn diese die Periode erreicht hat, wo man überhaupt bitter- und gerbestoffige Mittel zu geben hat, wenn Schmerz und Stuhlzwang nachgelas-

18) Thompson in der Samml. für prakt. Aerzte a. a. O. S. 56.

19) S. z. B. *J. H. Degner tract. de dysenteria bilioso-contagiosa. Traj. ad Rhen.* 1738.

20) Z. B. Richter med. chir. Bemerk. S. 97. — Horn's A. M. L. S. 713 fgg.

sen haben, wo die Beschaffenheit des Abgangs natürlicher zu werden anfängt, und dennoch eine Aufgetriebenheit und Neigung des Unterleibs zu Blähungen statt findet, kurz, wo die muskulöse Schwäche des Darmkanals die Nachwehen der Ruhr unterhält und diese in einen chronischen Durchfall überzugehen anfängt. Man verbindet sie alsdann anfangs mit schleimigen, narkotischen und aromatischen Mitteln, weiterhin mit bitterextraktivstoffigen und gerbestoffigen Substanzen [21]).

Wegen ihrer Wirkung auf die Gefäfse und Nervengeflechte des Unterleibes, wendet man die Rhabarber auch an bey asthenischen Krankheiten des Unterleibes, bey Stockungen im Pfortadersysteme und den daher entstehenden Krankheitsformen, bey Regelwidrigkeiten des Monatsflusses, in Verbindung mit Eisen, bey sogenannten Schleimhämorrhoiden, bey Anschwellungen der Gekrösdrüsen, vorzüglich bey Gelbsucht, mit bittern Extrakten, Seife, Spiefsglanz und Quecksilbermitteln. Sie leistet nicht selten gute Dienste.

Auch bey Krankheiten mit allgemeiner überwiegender muskulöser Schwäche wird sie angewendet, bey Skropheln, Rhachitis, chronischen Hautausschlägen.

Noch ist ihrer Anwendung als Purgirmittel zu gedenken. In allen ältern und in den meisten neueren Arzneymittellehren ist sie unter der Rubrik der abführenden Mittel aufgeführt. Sie sollte das einzige Purgirmittel seyn, welches die ersten Wege nicht schwäche, sondern dieselben vielmehr zugleich stärke, und doch nicht, wie die harzigen Purgirmittel erhitze. Daher sey sie das einzige Abführmittel, welches man bey schwachen Gedärmen mit Nutzen anwenden könne; besonders eigene sie sich deshalb für Kinder und Schwan-

21) Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. I. S. 123 fg.

gere; hingegen dürfe sie bey alten Subjecten, bey Neigung zu Blutanhäufungen, Verstopfungen und Blutflüssen, bey fieberhaftem Zustande, bey Entzündungen, bey Hämorrhoidalbeschwerden nicht angewendet werden.

Die aufgeklärtere Klinik hat uns über die Abführmittel und deren Anwendung überhaupt eines Besseren belehrt. Man ist daher von der Purgirsucht jetzt sehr zurückgekommen. Es ist aber hier der Ort nicht, dies auseinander zu setzen; theils habe ich schon Einiges darüber beygebracht [22]), theils gehört es für die Therapeutik. Nur so viel sey mir über die Rhabarber, als Abführungsmittel, zu sagen erlaubt, daſs sie, meiner Meinung nach, unter allen Abführungsmitteln das unzweckmäſsigste und nur mit der gröſsten Einschränkung zu gebrauchen sey. Blos in dem einzigen, dazu gewiſs seltenen, Falle, wo bey allgemeiner Schwäche primäre Unreinigkeiten vorhanden und schlechterdings auszuführen nöthig sind, möchte ich mir den Gebrauch derselben erlauben, z. B. bey Wiedergenesenden.

Man giebt sie, um abzuführen, in Pulver zu einer halben bis ganzen Drachme, mit gereinigtem Weinsteine, oder einem Mittelsalze; im Aufguſs zu einer bis zwey Drachmen, mit Sennablättern und Mittelsalzen.

Zu den andern angezeigten Behufen zu vier bis funfzehn Gran, in Verbindung mit Bittererde, Gewürzen, bittern Extrakten, Eisen u. s. w. wie es die Umstände erfordern und wie ich schon angegeben habe.

Aeuſserlich hat Home *) das Rhabarberpulver bey alten, schlaffen, unschmerzhaften Geschwüren empfohlen. Man streut es dünne in das Geschwür

22) S. Abschn. I. Kap. V. §. 67 fgg.

*) *Observ. on Ulcers;* in Arnemann's chir. Bibl. B. I. St. 3.

und bedeckt es mit einem Bäuschchen. Bey großer Reizbarkeit soll man es mit dem achten Theile Mohnsaft verbinden. (Einen wässerigen, dünnen Aufguſs habe ich mit Nutzen in den tief einwärts gehenden Kanal einer Schuſswunde einspritzen sehen, um die Heilung bey sehr geschwächten Personen zu beschleunigen.)

Zubereitungen:

a) *Extractum Rhei Bor. p. 99. Lipp. p. 57.*

Mit Wasser bereitet und bey gelinder Wärme zur Trockenheit einer Pillenmasse abgedampft, von braungelber Farbe und von eigenem Geruche und Geschmacke der Rhabarber, nur in einem schwächern Grade. Es wirkt wie die bittern Extrakte, stärkend für den Darmkanal und auf die Unterleibsorgane. Zum Abführen wird es wenig oder gar nicht angewendet.

b) *Tinctura Rhei aquosa Bor. p.* 159 Anderthalb Unzen Rhabarber, drey Drachmen kohlensaures Kali, werden mit zwölf Unzen kochendem Wasser aufgegossen, zwölf Stunden lang hingestellt, durchgeseihet und zwey Unzen weinigtes Zimmtwasser hinzugesetzt.

Die Vorschriften zur Bereitung dieser Tinktur sind in andern Dispensatorien verschieden angegeben, besonders in Ansehung der Menge des Kali. Nach allen enthält sie Kali. Es ist daher ein nicht genug zu rügender Misbrauch, wenn man sie als ein Abführungsmittel anwendet. Auch in solchen Krankheitsformen, bey welchem das Kali Nutzen haben könnte, z. B. bey Säure im Magen, bey Hypochondrie, bey Rhachitis, ist ihre Anwendung zu verwerfen, da ihr Kaligehalt unbestimmbar ist.

c) *Infusum Rhei Edinb.* B. II. S. 374. Eine halbe Unze Rhabarber wird mit acht Unzen kochendem Wasser eine Nacht hindurch aufgestellt, dann ei-

ne Unze Zimmtgeist zugesetzt und durchgeseihet.

Diese Zubereitung ist zweckmäfsiger, als die vorige.

d) *Syrupus Rhei Bor. p.* 150. Drey Unzen Rhabarber, sechs Drachmen Zimmtkassie, drey Drachmen kohlensaures Kali, werden mit zwey Pfunden kochendem Wasser zwölf Stunden lang aufgestellet, durchgeseihet und mit drey Pfunden Zucker zu einem Syrupe gemacht.

Das *Disp. Hass. p.* 335. läfst ein Pfund der wässerigten Rhabarbertinktur mit zwey Pfunden Zucker, bey gelinder Wärme zur Syrupsdicke bringen. Ein unnützes Präparat [23]), besonders wegen des Kaligehaltes, und des Misbrauchs bey neugebornen Kindern.

e) *Pulvis Rhei comp. Bor. p.* 133. Aus Einer Unze Rhabarber, zwey Unzen schwefelsaurem Kali und einer halben Unze salzsaurem Ammonium.

Als Abführungsmittel zu zwey bis drey Drachmen.

f) *Extractum Rhei compositum Bor. p.* 103. Drey Unzen Rhabarberextrakt, eine Unze wässerigtes Aloeextrakt und ebensoviel in Weingeist aufgelöste Jalappenseife, werden im Wasserbade gemischt und bis zur Dicke einer Pillenmasse abgeraucht.

Es soll die Stelle des ehemals gebräuchlichen *Extr. panchymag. Crollii* ersetzen, ist aber ebenso entbehrlich, wie dieses.

g) *Tinctura Rhei Edinb.* (II. S. 431). Drey Unzen Rhabarber, eine halbe Unze kleine Kardamomen, werden mit drittehalb Pfund Weingeist sieben Tage aufgestellt.

Bey Schwäche der Verdauungsorgane; Durchfällen u. s. w zu zwey Drachmen, bis zu einer halben Unze.

23) Vergl. Kl. X. A. 9. a.

h) *Tinctura Rhei amara Edinb. p.* 432. Zwey Unzen Rhabarber, eine halbe Unze Enzianwurzel, eine Drachme Serpentaria, werden mit drittehalb Pfunden Branntwein sieben Tage lang aufgestellet.

Sie wird, wie die vorige, gebraucht. Das *Elixir Rhei amarum Ross. p.* 78 stimmt mit letzterer ziemlich überein. Sie leistet besonders bey Hypochondrie und Neigung zu Blähungen gute Dienste.

i) *Tinctura Rhei dulcis Edinb.* Zu der vorigen Tinktur werden vier Unzen Zucker hinzugesetzt.

k) *Tinctura Rhabarbari spirituosa s. dulcis Disp. Hass. p.* 349. Zwey Unzen Rhabarber und eine halbe Unze Kardamomen werden mit zwey Pfunden Franzbranntwein drey Tage aufgestellt und dem Durchgeseiheten vier Unzen Zucker zu gesetzt.

Beyde Zubereitungen sind wenig von einander verschieden und werden zu einer bis zwey Drachmen bey Magenschwäche, Verdauungsfehlern und Unterleibskrankheiten gegeben.

l) *Vinum Rhei Edinb. II. p.* 394. Zwey Unzen Rhabarber, eine Drachme Weifskanel, zwey Unzen Weingeist, funfzehn Unzen weifser spanischer Wein, werden sieben Tage lang mit einander aufgestellt.

Ein angenehmes Mittel bey Verdauungsfehlern, Durchfällen von muskulöser Schwäche des Darmkanals und Stockungen im Unterleibe. Es würde noch vollkommnere Dienste leisten, wenn der Zusatz des aromatischen Mittels stärker wäre.

m) *Tinctura Rhei Darelii; Tinct. Rhei vinosa Bor. Edit. II. p.* 160. Zwey Unzen Rhabarber, eine halbe Unze entmarkte Pomeranzenschalen, zwey Drachmen kleine Kardamomen, zwey Pfunde Mallagawein, werden nach hinlänglicher Dige-

stion ausgedrückt und mit einer halben Unze Alantwurzelextrakt und drey Unzen Zucker vermischt.

Nach andern Vorschriften wird diese Tinktur etwas verschieden bereitet. Durch Hufeland [24]) ist sie wieder in Ruf gekommen; und wenn sie auch dessen Empfehlung in ihrem völligen Umfange nicht verdient, so ist sie doch ein für Kinder und kinderähnliche Erwachsene angenehmes Mittel, bey leichten Verdauungsfehlern, Stockungen im Unterleibe, Atrophie und chronischen Durchfällen. Man giebt sie Kindern zu dreyſsig bis sechzig Tropfen, Erwachsenen von einer Drachme bis zu einer halben Unze. In letzterer Gabe führt sie bisweilen schon etwas ab.

4) Weidenschwamm, *Boletus s. fungus Salicis* [25]).

Boletus suaveolens Linn. — Abb. s. bey Enslin.

Sehr häufig auf verschiedenen Weidenarten.

Ein dicker, korkartiger, fleischiger Schwamm, dessen Gestalt und Gröſse sich nicht immer gleich ist, jedoch ist er in allen Fällen am Rande ungetheilt und nur in seltenen Fällen mit einigen Lappen versehen. Jung ist er gewöhnlich eine kissenförmige, milchweiſse, oder gelbliche, mit sehr feinen weichen Härchen besetzte Oberfläche, die aber im Alter kahl und glatt wird. Auf der untern Fläche ist er bisweilen bräunlich, und bald flach, bald vertieft, seltener erhaben, voll ungleich tiefer Löcher. Die innere Substanz ist weiſs, manchmal gelbbräunlich gefleckt, auf der untern Seite aus hohlen Röhrchen, deren Mündungen die angegebenen Löcher auf der untern Fläche bilden, zu-

24) Journ. der prakt. H. K. B. I. S. 292 fg.

25) *Enslin diss. de Boleto suaveolente. Erlang.* 1784. in *Schlegel Thes. mat. med. Vol. II.* — Dess. Abh. üb. die Eigenschaften und den Gebrauch des wohlriechenden Weidenschwamms. Marb. 1798.

sammengesetzt, nach der Oberfläche zu aber dicht und fest wie Leder. Sein Geschmack ist schleimig, bitterlich zusammenziehend; der Geruch angenehm süſslich, veilchenartig, besonders wenn er jung ist und nach einem Regen. Dieser theilt sich auch dem darauf gegossenen Wasser mit. Zwey Unzen geben dritthalb Drachmen wässerigtes und zwey Skrupel geistiges Extrakt, beydes von ekelhaft bitterlichem, salzigem Geschmacke.

Man hat ihn bey Hypochondrie, krampfhafter Engbrüstigkeit und andern Krämpfen, vorzüglich aber bey Lungensucht, besonders gegen die schmelzenden Durchfälle in dieser Krankheit empfohlen, und giebt ihn zu einem Skrupel in Pulver mit Milchzucker, oder in Latwergenform mit Honig.

5) Kino, *Gi. Kino*, *s. Gi. Gambiense s. rubrum* [26]).

Von einem noch unbekannten Gewächse in Afrika; am Flusse Gambia *).

Es soll der Saft eines Baumes seyn, der durch gemachte Einschnitte hervorquillt und durch die Sonnen-

26) *Fothergill med. obs. and inq. Vol. I. p.* 558. — *K. Alb. Schenk diss. de Gummi Kino, ejus virtutibus et usu. Marb.* 1794. — *Vauquelin* Vers. mit dem *G. Kino;* in den N. Entd. franz. Gel. 1803. St. X. No. 3.

*) Nach Andr. Duncan d. j. kommen jetzt im Handel drey Sorten davon vor, welche sich sowohl in ihrem äuſsern Ansehen, als darin von einander unterscheiden, daſs sie von verschiedenen Bäumen gewonnen werden. Die erste besteht aus undurchsichtigen, schwärzlichten, geruchlosen Stücken, welche gekauet ein Geräusch verursachen, den Speichel nicht färben, nach einiger Zeit einen gelind zusammenziehenden Geschmack verursachen, und sich nur mit Mühe pülvern lassen. Nach der Dubliner Pharmakopöe kommt diese Sorte von der *Butea frondosa* (Abbild. in *Roxburg's icon. plant. Corom. I. Tab.* 21.)

Eine zweyte Sorte kommt aus Westindien. Sie soll

hitze erhärtet [27]). Wir erhalten es jetzt fast gar nicht mehr echt; seine Stelle kann auch das Katechu füglich vertreten.

Das von Vauquelin chemisch untersuchte Kinogummi ist die zweyte Sorte, und besteht aus unförmlichen, dunkelrothen, fast schwarzen, undurchsichtigen, herben, spröden, leicht zerbrechlichen, auf dem Bruche glasartig glänzenden, oft zellichten oder löchrichten Stücken von verschiedener Gröſse, doch selten die Gröſse einer welschen Nuſs übersteigend, ohne Geruch, aber von einem etwas bitterlichen, äusserst zusammenziehenden, hintennach süſslichen Geschmacke. Auswendig kleben bisweilen schilfartige Blätter daran. Beym Kauen knirscht es, klebt anfangs an den Zähnen, löst sich aber allmählig auf und färbt den Speichel roth. Im Wasser, auch im Wein und mäſsig starkem Weingeist löst es sich ziemlich vollständig auf und bildet damit eine dunkelrothe Tinktur. Der Salpeteräthergeist scheint das eigentliche Auflösungsmittel zu seyn. Im Feuer schmilzt es nicht, brennt auch nicht mit einer Flamme, sondern glimmt blos und hinterläſst eine graue Asche. Nach Vauquelin enthalten 100 Theile Kino 75 Theile Gerbestoff und eigenthümlichen Extraktivstoff, 24 rothen Schleim und einen Theil Faserstoff.

ein Erzeugniſs der *Coccoloba uvifera* seyn (Abbild. in *Catesby's Carol. II. Tab.* 96.)

Die dritte Sorte, welche aus Neuholland kommt, sieht dunkel purpurfarben aus, ist sehr unrein und wird nach dem *New dispens. of Edinb. ed. seventh p.* 162. von *Eucalyptus resinifera* gewonnen.

Von diesen drey Sorten ist die vierte verschieden, welche Fothergill, dem wir die erste Kenntniſs dieses Arzneymittels zu verdanken haben, aus Afrika durch einen Droguisten als eine feine Sorte des Drachenblutes erhielt.

27) *Moor Travels into the inland parts of Africa*; *p.* 113.

Man empfiehlt es bey muskulöser Schwäche des Darmkanals, zur Gewohnheit gewordenen Durchfällen, Ruhren und Lienterie (Fothergill).

Nicht weniger Nutzen leistet es bey Blut- und Schleimflüssen*); bey chronischen Hämorrhagien des Fruchthalters, beym weifsen Flusse und beym Nachtripper. Bey einem Blasenkatarrh habe ich es, in Verbindung mit einer Abkochung von der Bärentraube, sehr nützlich gefunden.

Man hat es auch, mit bittern Mitteln verbunden, beym Wechselfieber angewendet.

Man giebt es zu zehn bis dreyfsig Granen in Emulsionen mit arabischem Gummi, oder als Tinktur, und verbindet es mit bitterstoffigen Substanzen.

Aeufserlich angewendet ist es ein sehr wirksames Mittel, bey Verletzung nicht sehr grofser Gefäfse. Auch macht man davon Einspritzungen bey Mutterblutflüssen und beym weifsen Flufse. Gillespie [28]) rühmt es bey schlaffen, skorbutischen Geschwüren, in einer Auflösung von gleichviel rothem Weine, ganz vorzüglich, und sah mehr Nutzen davon, als von der Perurinde.

Zubereitungen:

a) *Tinctura gummi Kino Lipp. II. p.* 205. Zwey Unzen desselben werden mit sechs Unzen destillirtem Wasser und ebensoviel Salpeteräthergeist acht Tage lang aufgestellt.

In der neuern Ausgabe (S. 318) schreibt Scherf auf zwey Unzen Kino, acht Unzen destillirtes Wasser und vier Unzen Salpeteräthergeist vor. Man erhält durch den Salpeteräthergeist zwar eine sehr vollkommene Auflösung, da er aber nicht in jedem Falle, wo

*) *Pinguisson* im *Journ. général de Médec.* 1808. *Maj.*

28) *Lond. med. Journ. Vol. VI. pag.* 373. Samml. für pr. Aerzte. B. XII. S. 160, 175.

man das Kino anwenden will, angemessen seyn möchte, so ist die

b) *Tinctura Kino Edinb.* (II. 424) aus zwey Unzen Kino mit anderthalb Pfunden Branntwein acht Tage lang aufgestellt,

vorzuziehn; oder noch besser die Schlegelsche Vorschrift [29]), nach welcher ein Theil Kino mit fünf Theilen schwachem Weingeist bis zur völligen Auflösung digerirt wird. Man giebt sie zu einer bis zwey Drachmen.

c) *Pulvis aluminis comp. s. pulv. stypticus Edinb.* (II. S. 507) aus anderthalb Unzen Alaun und drey Drachmen Kino.

Eine bey Blutflüssen, besonders bey Hämorrhagien der Gebärmutter sehr brauchbare Zusammensetzung.

E. Mit ätherischem Oele verbundene.

Durch die Verbindung mit ätherischem Oele wird die Wirkung der gerbestoffigen Mittel auch auf das Nervensystem ausgebreitet, besonders auf die Nervengeflechte des Unterleibes. Sie erhöhen deshalb auch zugleich die Thätigkeit des Gefäſssystems. Wir wenden sie daher bey vorwaltender Muskelschwäche, die mit einiger Stumpfheit der Nerven und Gefäſse verbunden ist, mit Nutzen an. Wo aber die Schwäche des Nervensystems die muskulöse überwiegt, oder ihr auch nur gleich steht, da wirken sie zu schwach.

1) Thee, *herba Theae* [30]).

Thea Bohea und *Thea viridis Linn.* — *Blackwell Tab.* 351. 352. *Breyn. cent tab.* 112.

Ein in China und Japan einheimischer Strauch.

Wir erhalten den Thee aus China. Im Handel

29) Deutsches Apothekerbuch; vierte Aufl. B. II. S. 807.

30) *Corn. Bontekoe van het excellenste Kruyd Thee.*

werden besonders zwey Arten davon unterschieden, grüner Thee und brauner Thee, oder Theeboe. Beyde Sorten scheinen nicht gerade von zwey verschiedenen Pflanzen zu kommen, sondern häufig von Einer Staude gewonnen zu werden, und ihre verschiedene Farbe zum Theil von dem Alter der Blätter, zum Theil von verschiedenartiger Zubereitung herzukommen. Im Ganzen herrscht in der Geschichte des Thee's noch manche Ungewifsheit.

Wir erhalten ihn in zusammengerollten Blättern von bald hellerer, bald dunklerer Farbe, und in verschiedenen Sorten, deren Güte und Preis unendlich verschieden ist. Man beurtheilt seine Güte vorzüglich nach dem mehr oder minder angenehmen Geruche und Geschmacke.

Er hat einen lieblichen, leichten gewürzhaften Geruch und einen aromatischen, etwas bitterlichen und zusammenziehenden Geschmack. Wasser und Weingeist ziehen seine Bestandtheile aus. Mit Eisenauflösungen bekommt der Aufgufs davon eine schwärzlichdunkle Farbe. Lettsom erhielt etwa drey Viertel wässeriges, bitteres zusammenziehendes Extrakt; Neumann sieben Zwölftel wässeriges und sieben Sechzehntel geistiges. Mit Wasser ausgezogen, theilt er demselben seinen eigenthümlichen aromatischen Geruch völlig mit.

Haag. 1672. — *J. C. Lettsom diss. sistens observationes ad vires Theae pertinentes. L. B.* 1759. — *C. Linné diss. potus Theae. Ups.* 1765. in *amoen. Vol. VII. No.* 137. — *Lettsom nat. history of the Tea tree. Lond.* 1772. — Natürliche Geschichte des Theebaums, nebst einigen Anmerkungen über die medizinischen Wirkungen dieser Pflanze; im Niederelb. Magaz. 1788. B. II. St. 9. — *Dissert. sur le Thé; par P. J. Buchoz. à Par.* 1785. — *Diss. en forme de Suppl. sur les Plantes qui peuvent remplacer le Thé; par Buchoz. ib.* 1786.

Erst seit dem Jahre 1666 ist der Thee in Europa bekannt geworden; nach und nach aber dessen Gebrauch, besonders durch die Holländer, so ausgebreitet worden, daſs jetzt mehrere Millionen Pfund in Europa gebraucht werden.

Ueber seinen diätetischen Nutzen oder Schaden ist viel geschrieben worden; da dieses aber nicht für die Arzneymittellehre, sondern für die Diätetik gehört, so enthalte ich mich, mehr darüber zu sagen, als, daſs weder das übertriebene Lob seiner Freunde, noch der unbedingte Tadel seiner Feinde völlig gegründet ist, sondern, daſs guter feiner Thee, mäſsig und nicht zu oft genossen, und in nicht zu schwachem Aufgusse, gar nicht die schädlichen Folgen habe, welche man ihm wohl zuzuschreiben pflegt. Freilich so, wie man ihn gewöhnlich zu trinken pflegt, ist er weiter nichts, als ein etwas gefärbtes, und mit einigen unbedeutenden gewürzhaften Theilen geschwängertes warmes Wasser, welches, besonders in Menge genossen, für die Muskelfaser der Verdauungsorgane nichts weniger, als stärkend seyn kann. Der Misbrauch desselben machte, daſs man seine heilsamen therapeutischen Wirkungen übersah.

Vermöge des in ihm enthaltenen gelind bitter zusammenziehenden und des damit verbundenen nicht unbeträchtlichen ätherischen Stoffes muſs er bey muskulöser Schwäche des Darmkanals stärkend seyn, leichte nervöse Asthenien beseitigen und die Thätigkeit des Gefäſssystems erhöhen.

Wir gebrauchen ihn daher bey Fehlern der Verdauung, bey Ueberladungen des Magens mit Speisen und geistigen Getränken, bey Uebelkeiten, Koliken, Kopfschmerzen von gestörter Verdauung. Hypochondristen und Hysterischen schafft er nicht selten augenblickliche Erleichterung. Nach Anstrengungen des Körpers und des Geistes ist er gemeiniglich von ungemei

nem Nutzen. Bey Krankheiten, wo es darauf ankommet, die unmerkliche Ausdünstung zu unterstützen, leistet er vielen Vortheil.

Man verordnet ihn zu einer halben bis ganzen Drachme und drüber in einem Aufgusse von acht Unzen kochendem Wasser. Will man blos die Ausdünstung befördern, so macht man den Aufguſs etwas schwächer.

2) Erlenblätter, *folia Alni.*

Betula Alnus Linn. — Cramer's Forstw. Tab. 12.

Ein in feuchten Gegenden häufiger Baum.

Keilförmige, runde, am Rande rund gekerbte und ungleich gezähnte Blätter, auf der Oberfläche mit einem klebrigen Wesen, unten aber in den Winkeln der Nerven mit braunen Haarbüscheln versehen.

Ihr vorwaltender Grundtheil ist Gerbestoff (weshalb sie auch beym Gerben gebraucht werden), mit einer geringen Menge harzigätherischen Stoffs.

Murray [31]) empfiehlt sie, aus eigener Erfahrung, als ein vortreffliches Mittel, um die Absonderungen der Milch bey Wöchnerinnen, welche nicht selbst stillen, oder den Säugling gewöhnen wollen, zu hemmen. Man legt sie frisch, zerschnitten und erwärmt, täglich drey- und mehrereMale auf die Brüste.

Die innere Rinde dieses Baums, welche man ihres zusammenziehenden Stoffes wegen zum Schwarzfärben gebraucht, hat man auch bey Wechselfiebern empfohlen [32]).

31) Arzneymittelvorrath; B. I. S. 188.

32) *Fabreyou descript. des Plantes, qui naissent ou se renouvellent autour de Paris. à Par.* 1740.

3) Wasserbenediktenwurzel, *radix Gei rivalis* [33]).

Geum rivale Linn. — Zorn *Tab.* 175.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben ausdauernd.

Eine meistens sechs Zoll lange, daumenstarke, obenher zuweilen ästige, an der Spitze faserige Wurzel, von brauner Farbe, geringem Geruche und bitterlichzusammenziehendem Geschmacke. Eine Unze derselben liefert viertehalb Drachmen wässeriges und zwey Drachmen geistiges Extrakt, beydes von salzigem, bitterlich herbem Geschmacke.

Sie wirkt wie die Nelkenwurzel, nur in schwächerem Grade. Bergius fand sie beym Wechselfieber hülfreich, zu zwey Skrupeln bis zu einer Drachme in Pulver, oder zu einer halben Unze in Aufguſs.

4) Nelkenwurzel, Benediktwurzel, *rad. Caryophyllatae* [34])

Geum urbanum Linn. — Blackwell *Tab.* 255. — Zorn *Tab.* 221. — Schkuhr Tab. 137.

An schattigen Orten und in Wäldern ausdauernd.

Jung besteht diese Wurzel aus lauter Zasern; älter aus einer, meistentheils sehr kurzen, federkieldicken Hauptwurzel, von welcher viele lange Fasern auslaufen; äuſserlich von braunrother, inwendig röthlicher, gelbweiſser Farbe, frisch und im Luftzuge

33) Bergius *Kongl. Vetensk. Acad. Handling. Vol. XVIII. pag.* 121.

34) Buchhave *observationes circa radicis Gei urbani sive Caryophyllatae vires in febribus, praecipue intermittentibus aliisque morbis institutae. Hafn.* 1781. Uebers. v Cl. Tode. Kopenh. 1782. — Fr. Anjou *diss. de radice Caryophyllatae vulgaris officinarum, sive Geo urbano. Gött.* 1782. Koch *praes.* Weber *diss. de nonnullorum febrifugorum virtute et speciatim Gei Urbani radicis efficacia. Kilon.* 1784. Oberteuffer im Mus. der Heilkunde. B. I. S. 112 fgg.

schnell getrocknet, von starkem, würznelkenartigem Geruche und von ähnlichem, bitterlich zusammenziehendem Geschmacke. Gepülvert sieht sie röthlich aus. Der wässerige wie der geistige Aufguſs sieht dunkelrothbräunlich aus, enthält den Geruch und Geschmack derselben und wird mit schwefelsaurem Eisen schwärzlich. Nach Lewis geben sie ein Sechstel wässeriges und ein Achtel geistiges Extrakt, beyde von zusammenziehendem, letzteres von mehr gewürzhaftem Geschmacke; andere haben fünf Sechzehntel von ersterem und beinahe ein Viertel von letzterem erhalten. Das darüber abgezogene Wasser hat den vollen Geruch der Wurzel und setzt etwas weniges, sehr gewürzhaftes, ätherisches Oel ab, von dicklicher Konsistenz.

Sie muſs im März und April eingesammelt werden; späterhin verliert sie sehr viel an ihren Kräften. Zu dünne in starker Hitze getrocknete und geruchlose Wurzeln muſs man verwerfen.

Ihren Bestandtheilen nach kann und muſs man von ihren Kräften sehr viel erwarten. Es ist sonderbar, daſs man sie immer mit der Perurinde verglichen hat; wenn sie auch, wie jene, bittern zusammenziehenden Stoff enthält, so ist sie doch in der Mischung verschieden, steht ihr in Rücksicht der Menge weit nach, übertrifft sie aber bey Weitem an ätherischem Gehalte. Sie kann daher bey höherer und allgemeiner muskulöser Schwäche die Perurinde nie ersetzen, ist ihr aber bey regelwidrigem Zustande des sensiblen Systems durchaus vorzuziehn.

Sie ist daher angemessen in allen Krankheitsformen von Muskelschwäche, mit Nervenschwäche verbunden, besonders wenn letztere das Uebergewicht zu erhalten droht. Sie ist ein groſses Heilmittel!

Sin leistet vortreffliche Dienste bey örtlicher Schwäche der Verdauungswerkzeuge, wenn auch mit dieser ein Leiden der schleimabsondernden Organe und eine

Schwäche der Nerven des Unterleibs verbunden seyn sollte, in welchen Fällen wir die bitterextraktivstoffigen, oder gerbestoffigen Mittel gar nicht, oder doch wenigstens nur in Verbindung aromatischer und geistiger Mittel anwenden dürfen; bey Durchfällen, Lienteriem, Ruhren, Hypochondrie mit groſser Beweglichkeit des sensiblen Systems.

Sie bekommt vortrefflich bey allen chronischen Krankheiten mit allgemeiner Muskelschwäche, verbunden mit Asthenie der Nerven und Gefäſse, besonders des Unterleibes, mit Stockungen im Pfortadersysteme und den Gekrösdrüsen. Daher bey Atrophieen, Skropheln, Rhachitis, bey chronischen Nervenkrankheiten, bey krankhaften Schleimabsonderungen, Blennorrhöen des Darmkanals, der Lungen, bey Hämorrhagien, bey Wassersuchten. Man verbindet sie nach den Umständen mit andern ätherischöligten Mitteln, z. B. mit Kalmus, Angelika, Zimmt, oder mit bitterextraktivstoffigen Substanzen, mit Angustura, Kolumbo, Enzian, Perurinde, oder mit Eisen; bey Drüsenkrankheiten und Stockungen auch wohl mit Spieſsglanz- und Quecksilbermitteln; bey Wassersuchten mit rothem Fingerhut u. s. w.

Schon in ältern Zeiten wendete man sie bey Wechselfiebern an [35]), und Buchhave ward ihr groſser Lobredner. Weber heilte auf zwey hundert Wechselfieberkranke durch diese Wurzel, und auch Anjou, Tode, Baldinger [36]), Kreyſsig [37]) bestätigen ihre Wirksamkeit. Oft half sie da noch, wo die Perurinde vergeblich angewendet wurde; Frank [38]) setzt sie der Königsrinde in allen Fällen,

35) *Raj. hist. plant. gener. Tom. I.*

36) N. Mag. für Aerzte. B. IV. St. 4.

37) In Horn's Archiv. B. IV. St. I. S. 555.

38) In Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. XXIV. St. IV. S. 152.

wo diese angezeigt ist, gleich. Andere Aerzte fanden sie weniger wirksam; in vielen Fällen leistete sie gar nichts [39]. Ganz natürlich! man gab sie in jedem Falle, ohne sich darum zu bekümmern, ob sie auch angezeigt sey und heilsam seyn könne? Sie kann keine glücklichen Wirkungen in solchen Fällen hervorbringen, wo die Thätigkeit des muskulösen Systems, besonders des höhern, so gesunken ist, dafs sie nur durch die kräftigsten Arzneymittel für diesen hohen Grad der Schwäche, z. B. die Perurinde, auf ihren Normalgrad zurückgeführt werden kann; sondern nur da wirksam seyn, wo die muskulöse Thätigkeit in einem geringern Grade verletzt und hiermit auch ein gewisser Grad von Nervenschwäche verbunden ist. Bey Wechselfiebern dieses geringern Grades leistet sie sehr viel, wie ich selbst nicht selten erfahren habe. Sehr angemessen ist sie auch als Vorläufer der Perurinde bey solchen Wechselfiebern, wo entweder die herabgesunkene Thätigkeit der Verdauungsorgane jene noch nicht vertragen oder wo eine vorwaltende Nervenschwäche erst beseitigt werden mufs, wo das nervöse Leiden durch einen fast immerwährenden unbehaglichen Zustand auch in der eigentlich fieberfreyen Periode sich charakterisirt. Vorzüglich nützlich habe ich sie auch mehrmals bey chronischen Nachkrankheiten des Wechselfiebers gefunden, z. B bey Gelbsucht, ödematösen Anschwellungen, Fieberkuchen, Kachexie, in Verbindung mit bittern Extrakten, Quecksilbermitteln, Belladonna, Eisen, Bädern u. s. w. wie es die Umstände erfordern. Bouteille [40]) liefs bey einem sogenannten Fieberkuchen täglich eine Abkochung von Einer Unze die-

39) Z. B. *Vecko-Skrift för Läkare och naturforskare Vol. III* p. 161. — Oberteuffer a. a. O.

40) *Journ. de Médec. par Corvisart.* 1806. *Maj. p.* 568. Samml. für prakt. Aerzte. B. XXIV. S. 111 fgg.

ser Wurzel trinken, wobey er noch zwey bis drey Unzen von dem ausgepreſsten Safte der Blätter dieser Pflanze nehmen und zugleich die flüchtige Salbe in den Unterleib einreiben lieſs.

Ein ganz vorzügliches Arzneymittel ist sie endlich auch noch beym Typhus, wenn dieser entweder gleich vom Anfange an nur einen geringeren Grad von Leiden des Nervensystems zeigt und einen nachlassenden Typus hat, oder wenn bey einem höhern Leiden des Nervensystems diese in Etwas beseitigt ist und mehr die gesunkene Kraft der muskulösen Thätigkeit hervorsticht. Ich kenne in diesem Falle fast kein angemesseneres Heilmittel. Man verbindet sie alsdann mit Schwefeläthergeist, Pomeranzenschalentinktur, Perurinde, Zimmtwasser.

Beym Wechselfieber und bey chronischen Krankheiten giebt man sie am Besten in Pulver zu einer halben bis ganzen Drachme, täglich drey bis viermal. Sollte der Magen sie nicht vertragen können, so setze man etwas Zimmt zu.

Bey Fiebern mit typhösem Charakter ist blos der Aufguſs anwendbar. Man brüht eine bis anderthalb Unzen mit zwölf Unzen siedendem Wasser an, läſst sie eine bis zwey Stunden lang in einem verschlossenen Gefässe stehen, setzt dem Durchgeseiheten Schwefeläthergeist oder andere Mittel, die man angemessen findet, zu, und läſst davon Alle Stunden einen Eſslöffel voll nehmen.

Zubereitungen:

a) *Extractum rad. Caryophyllatae*, mit Weingeist und Wasser bereitet.

Ein unnützes Praeparat, wie alle Auszüge von Substanzen mit ätherischöligtem Stoffe!

b) *Tinctura Caryophyllatae.* Vier Unzen der Nel-

kenwurzel werden mit zwey Pfunden Weingeist sechs Tage lang aufgestellt.

Von bräunlicher Farbe. Buchhave gab sie zu zwey bis drey Drachmen einige Mal des Tags. Sie ist entbehrlich.

5) Angusturarinde, *cort. Angusturae, Augusturae, Augustinus* [41]).

Bonplandia trifoliata Willd. — Abb. in N. Berl. Jahrb. der Pharm. B. II. S. 80 — Heyne's Darstellung officineller Pflanzen Tab. XVIII. *Humboldt plant. aequin. Tab.* 97.

Ein auf dem festen Lande des südlichen Amerika einheimischer Baum.

Diese Rinde ward erst seit 1789 bekannt, und anfangs der *Magnolia glauca Linn.* (s. *Brande*), dar-

41) *J. Ewer* in *Lond. med. Journ.* 1789. *Part. II. p.* 154. Samml. für prakt. Aerzte. B. XIII. S. 321. — *Alex. Williams Lond. Journ. l. I. p.* 158. Samml. a. a. O. S. 324. *Duncan med. Comment.* 1790. *Vol. IV. Dec. II. p.* 402. *G. Wilkinson Lond. Journ.* 1790. *Part. IV. pag.* 331. Sammlung. für prakt. Aerzte. B. XIV. S. 334. — *Aug. Brande* in *Lond. med. Journ.* 1791. *Vol I. Part. XI. p.* 58. Samml. für pr. A. B. XIII. S. 327. — *Ejusd. Exper. and Observ. on the Angustura-Bark. Lond.* 1791. *Edit. II. ibid.* 1793. Uebers. in F. A. A. Meyer's med. Versuchen. Leipz. 1791. — Heyer im Braunschw. Magaz. 1790. St. V S. 76. und in Crell's chem. Annal. 1790. Th. I. S. 348. — Frank in Salzb. med. chir. Zeit. 1790. St. 7. S. 111. — *Cp. Haupt diss. de corticis Angusturae charactere botan. Fft.* 1791. — *Fr. Ern. Filter diss. de cort. Angustur. ejusque usu medico. Jen.* 1791. — Beiträge z. Gesch. der Angusturarinde, gesammelt und herausg. v. F. A. A. Meyer *Gött.* 1793. — *K. F. Blumenberg praes. Thunberg diss. de cortice Angusturae. Ups.* 1793. — *Angustura Barken, beskrifven och försökt mot frossan, af A. J. Hagström;* s. *kongl. Vet. Acad. nya Handl. T. XIII. p.* 299 *sqq.* übers. in Crell's Annal. 1792. VIII. IX. S. 170. — *Lettsom* in *Memoirs of the med. Soc. of Lond. Vol. IV. No.* 15. in Römer's Annal. der Arz.

auf, nach Banks, der *Brucea ferruginea L'Herit.* oder *Brucea antidysenterica* [42]) (*J. Fr. Miller colour. Plants Tab. 25.*) und endlich, von Wildenow [43]), der *Magnolia Plumieri Swarz* zugeschrieben. In der neuesten *Pharmacop. Londin.* wird die Rinde für herkommend von der *Cusparia febrifuga* ausgegeben.

Dem Herrn von Humboldt verdanken wir die Entdeckung des Baums, der diese Rinde liefert. Er macht ein eigenes Geschlecht aus, welches Wildenow, dem Humboldtschen Reisegefährten, Bonpland, zu Ehren, *Bonplandia* genannt hat.

Die Rinde hat ihren Namen von der, im westlichen Amerika, auf der Insel St. Thomas gelegenen Stadt Angustura, von welcher sie zuerst nach Trinidad gebracht wurde. Der Name Augusturarinde oder *Cortex Augustinus*, wie sie auch hin und wieder genennt wird, und den sie von dem im östlichen Florida gelegenen Fort Augustin, erhalten hat, ist falsch und wahrscheinlich eine blose Verwechselung der Namen.

Sie besteht aus zwey bis acht Zoll langen, gegen anderthalb Zoll breiten, eine halbe bis ganze Linie dicken, etwas gebogenen, aber gar nicht oder wenig zusammengerollten, dichten, festen, specifisch schweren, nicht in Fasern theilbaren, spröden, leicht zerbrechlichen Stücken, von einem zarten Gewebe, mit

M. L. B. I. St. III. S. 165. — *T. M. Winterbottom med. Facts* 1797. *Vol. VII. p.* 41 fg. übers. im Repert. med. und chir. Abh. Leipz. 1798. S. 269 fgg. — J. A. Schmidt über die Angusturarinde; in Römer's Annal. a. a. O. S. 19. — *Notice historique sur l'Angustura, suivies des observations, notes et expériences sur cette écorce, fournies et rapportées par divers Medecins cet. à Lyon* 1806.

42) Samml. für prakt. Aerzte. B. XIV. S. 434.

43) Berl. Jahrb. der Pharm. 1796. II. S. 127.

graulich weifser, wie mit einer mehlichten, unebenen Lage, gleichförmig überzogenen, leicht abzuschabenden Oberfläche, unter derselben braun, und auf der inwendigen Seite gelbbraun, auf frischem Bruche eben, harzig glänzend; von schwachem gewürzhaftem, doch etwas widerlichem Geruche und durchdringendem, gewürzhaft bitterm, eine Empfindung von Wärme auf der Zunge zurücklassendem Geschmacke. Sie läfst sich leicht pulvern, und sieht dann gutgepulverter Rhabarber ganz gleich, wird aber mit der Zeit blässer; sie riecht frisch gepulvert weit stärker gewürzhaft, als in Stücken.

Heyer erhielt, durch den Aufgufs mit kochendem Wasser, ein Sechstel, durch das Auskochen sieben Sechzehntheile bitteres gummichtes Extrakt; mit Weingeist ausgezogen gab sie eine klare, goldgelbe Tinktur, und durch dieselbe erhielt er ein Viertel harziges, gewürzhaftes, äufserst bitteres Extrakt. Brande erhielt mit Weingeist aus vier Unzen $4\frac{1}{2}$ Drachme Extrakt, dessen gröfserer Theil ein schmieriges Harz, von scharfem, ekelhaftem Geschmacke war. Filter bekam durch einen dreymaligen Aufgufs mit abgezogenem Wasser, nur eine Drachme zwölf Gran wässerigtes, trockenes, durchscheinendes, bitteres Extrakt; durch dreymaliges Auskochen aus derselben Menge, zwey Drachmen und zwey Skrupel. Zugleich will derselbe auch Beweise von Gerbestoff in dieser Rinde gefunden haben Die Gegenwart desselben ist aber sehr problematisch. Denn nach Mönch [44]) wird der wässerigte Auszug durch die Auflösung des schwefelsauren Eisens nur blafsgelb gefällt und schwärzt sich auch in vier und zwanzig Stunden nicht, wie ein gleicher Aufgufs der Perurinde. Er bewies aber die Gegenwart einer noch nicht bestimmten Säure dadurch,

44) Arzneymittellehre. S. 47.

dafs er Lakmuspapier röthete, Kalkwasser, Schwefelauflösung und essigsaure Bleyauflösung fällte. Nach Brande theilt die Destillation dem Wasser ätherischöligten Stoff mit. Nach demselben enthält das Extrakt schwefelsaures, salzsaures und weinsteinsaures Kali, Weinsteinsäure und schwefelsauren Kalk.

Statt der ächten Angusturarinde erhält man öfters eine ihr, besonders im Geruche, ähnliche, in den übrigen Verhältnissen aber sehr verschiedene Rinde, von einem noch ganz unbekannten Baume. Sie unterscheidet sich von jener durch ihre viel gröfsere Stärke, da sie bis zwey Linien dick, durch ihr äufseres Ansehn (denn sie besteht gröfstentheils aus unregelmäfsigen, mehr breiten, als langen, zum Theil nach Aufsen umgebogenen, auf der Oberfläche mit kleinen weifsen Warzen besetzten, schwer abzuschabenden Rindengeflechte überzogenen, und bisweilen mit rostfarbenen Flecken bezeichneten Stücken von grobem Gewebe, auf der inwendigen Seite von schmutziggelblichem, oder grauem, bisweilen gar schwarzem Ansehn, auf dem Bruche nicht glänzend, sondern mehlig, theils weifs, theils gelblich, theils hellbräunlich, zum Theil deutlich aus zwey Lagen bestehend) und durch ihren höchst widerlichbittern, ganz und gar gewürzlosen Geschmack. Noch mehr unterscheidet sie sich von der ächten bey der chemischen Untersuchung und bey ihrer Einwirkung auf den Organismus; sie gehört zu den heftigsten Pflanzengiften und ihr tödtender Bestandtheil kommt völlig mit dem giftigen Bitterstoffe der Krähenaugen und ähnlicher Substanzen überein *). Die An-

*) Rambach in Hufeland's Journ. B. XIX. St. I. S. 181. — Berliner Jahrb. der Pharm. 1804. S. 273. — Schmidt in Trommsdorf's Journ. B. XVI. S. 253. C. H. Pfaff im Berliner Jahrb. der Pharm. 1808. S. 26. und im System der *Mat. med.* Th. II. Abth. II S. 102 fgg.

wendung der Angustura erfordert deshalb die gröſste Vorsicht.

Die Angusturarinde ist ein vortreffliches Mittel bey allgemeiner und örtlicher muskulöser Schwäche. Sie leistet vorzüglich gute Dienste bey Krankheiten der Verdauungsorgane, wenn sie von Erschlaffung herrühren; bey schlechter Verdauung, Hypochondrie, Hysterie, entweder als Aufguſs mit Wein, oder als Dicksaft in aromatischem Wasser aufgelöst; bey hysterischem Magenkrampfe [45]).

Bey Ruhren und Bauchflüssen wird sie auf Trinidad bey Sklaven als ein gewöhnliches Hausmittel angewendet (Ewer) und überhaupt ist sie bey chronischen Durchfällen und asthenischen Ruhren sehr nützlich [46]); sie leistet mehr, als die reinextraktiv- und gerbestoffigen Mittel, und wird besser vertragen, als die Perurinde. Sie muſs, den Umständen nach, mit aromatischen, narkotischen oder schleimigölichten Mitteln verbunden werden. Am Besten bekommt sie als Aufguſs oder Abkochung.

Gegen Wechselfieber leistete sie mehrentheils die ausgezeichnetsten Dienste, oft besser, als die Perurinde [47]). Sie erfordert dazu nie so starke Gaben als diese. Ich selbst muſs ihr die besten Zeugnisse geben. Einige Fälle habe ich beobachtet, wo weder Perurinde, noch Angusturarinde, jede für sich, wirksam waren, aber beyde verbunden die schnellste Hülfe leisteten. Auch gegen andere periodische Krankheitsformen (z. B. Kopfschmerzen, Ohnmachten, Hämorrhoidalbeschwer-

45) Samml. für prakt. Aerzte. B. XIV. S. 687.

46) Wilkinson, Brande, Williams a. a. O. — *Filter p.* 21.

47) Williams, Wilkinson, Winterbottom a. a. O. — *Filter p.* 16. — Oberteufer in Hufeland's Journ. der prakt. H. K. B. IX. St. III. S. 115.

den), wenn Muskelschwäche vorwaltet, wird sie empfohlen.

Bey nachlassenden Fiebern, mit dem Charakter des Typhus, ist sie unter denselben Bedingnissen, unter welchen die Perurinde angezeigt ist, und in denselben Verbindungen angemessen. Sie ist in solchen Fällen, wo die Verdauungswerkzeuge so verletzt sind, daſs sie die Perurinde nicht vertragen können, dieser noch vorzuziehn, da sie zur Entwickelung ihrer Grundstoffe nicht so starke Verdauungskräfte zu erfordern scheint; als jene Rinde. Daher ist sie vorzüglich auch bey dem sich oft zu dieser Krankheitsform gesellenden schmelzenden Durchfalle anwendbar. Winterbottom empfiehlt sie besonders in der letzten Periode der Fieber, wenn blos muskulöse Schwäche vorwaltet. Lettsom gebrauchte sie bey einem Faulfieber mit Petechien und blutigem Durchfalle, in Verbindung mit Mohnsaft und schleimigen Klystieren, mit dem besten Erfolge. Ewer [48]) lieſs bey einem gleichen Fieber, mit grüngelber Haut, Flecken und Bluterbrechen, Flanell, der in eine gesättigte Abkochung derselben getaucht war, über den Körper schlagen.

Endlich ist sie auch noch bey allen Wiedergenesenden sehr zu empfehlen, abwechselnd mit Perurinde und ähnlichen Stärkungsmitteln für allgemeine Erschlaffung der Muskelthätigkeit; da man in diesem Zustande so häufig mit den Arzneyen wechseln muſs.

Auch äuſserlich hat man sie bey passiven Blutflüssen und schlaffen Geschwüren empfohlen [49]).

In Pulver verordnet man sie zu zehn bis dreyſsig Granen, in seltenern Fällen des Wechselfiebers auch wohl in stärkerer Gabe. Am besten in Verbindung mit Zimmt oder dem Gelben der Pomeranzenschaalen.

48) A. a. O. S. 322.

49) Schmidt a. a. O. S. 22.

Den Aufguſs bereitet man aus einer Unze mit sechzehn Unzen Wasser, und giebt ihn zu anderthalb bis zwey Unzen. Den weinigten Aufguſs bereitet man in demselben Verhältnisse.

Zur Abkochung nimmt man eine Unze Rinde auf sechzehn Unzen Wasser, welches man bis zur Hälfte einkochen läſst, und mit etwas aromatischem verbindet, z. B. mit Zimmtwasser, Zimmttinktur, Pomeranzentinktur.

Zubereitungen:

a) *Extractum cort. Angusturae aquosum Disp. Lipp. p.* 46.

Von glänzendem, gelbbraunem Ansehn und grieslichter Beschaffenheit. Es enthält blos die bitterextraktivstoffigen Bestandtheile, mit etwas Harzstoff. Man giebt es zu fünf bis funfzehn Granen.

6) Scharlachbeeren, *grana Chermes, Kermes, Coccum baphicum.*

Coccus ilicis Linn.

Ein auf der *Quercus coccifera* lebendes Insekt; einheimisch im südlichen Europa und auf den Inseln des Archipelagus.

Die Scharlachbeeren sind eigentlich die Häute des Weibchens von dem genannten Insekt. Sie bestehen aus röthlichbraunen, glänzenden Bläschen, von der Gröſse einer Erbse, inwendig mit einem rothen, oder gelblichten, körnigten Pulver (den eigentlichen Eiern) angefüllt, von einem schwachen, nicht unangenehmen Geruche und von einem bittern, schwach zusammenziehenden Geschmack. Aus der Provence und aus Guienne erhält man die besten. Sie dürfen nicht wurmstichig seyn.

Spielmann [50]) erhielt daraus die Hälfte wässeriges, salziges Extrakt; Kartheuser ein Drittel wässeriges und ebensoviel geistiges.

50) Mat. med. S. 426.

Man eignete ihnen sonst stärkende und harntreibende Kräfte zu und gab sie zu zehn bis dreyſsig Granen.

Zubereitungen:

a) *Succus Kermes.*

Er wird in Guienne aus den frischen Körnern ausgepreſst und mit gleichen Theilen Zucker versetzt. Er hat eine schönrothe Farbe und einen angenehm gewürzhaften Geruch und Geschmack.

Man benutzt den Saft sowohl, als die Beeren, höchstens noch zu Zahnlatwergen und Zahnpulvern.

Beym Verleger sind noch folgende Bücher erschienen:

Arndt, W., Beiträge zu den durch animalischen Magnetismus zeither bewirkten Erscheinungen. Aus eigener Erfahrung. 8. 1815. 2 Thlr.

Bergmann, T., physikal. Beschreibung der Erdkugel. A. d. Schwed. v. Röhl. 2 Bände. 4. 1791. 3 Thlr.

Brumby, J. A., commentatio de adulterationibus spiritus frumenti sanitati infectis. 4. 1806. 6 gr.

Gilbert, L. W., Grundriſs d. Experimentalnaturlehre. Als 3. Aufl. des Schrader'schen Grundrisses. gr. 8.

Jacobs, Fr., Rosaliens Nachlaſs, nebst einem Anhange. Zweyte vermehrte Auflage. 8. 1816.
Schreibpr. 1 Thlr. 18 Gr. Druckpapier. 1 Thlr. 12 Gr.

Jörg, J. C. G. Handbuch der Krankheiten des menschlichen Weibes. gr. 8. 1809. 2 Thlr. 16 Gr.

— diätetische Belehrungen f. Schwangere, Gebährende und Wöchnerinnen etc. in 10 angebildete Frauen gehaltene Vorlesungen. Mit 1 Kupfer. N. Auflage. 8. geh. 18 Gr.

— de funifuculi umbilicalis delegatione haud negligenda. 4. 1810. 6 Gr.

Lavoisier, A. L., physikal.-chemische Schriften. A. d. Franz. v. Chr. E. Weigel und Dr. F. H. Link. 5 Bde. 8. 1783-1794. 5 Thlr.

Lenhosseck, Mich., Untersuchungen üb. d. Leidens. u. Gemüthsaffecten, als Urs. auch Heilmittel jeder Krankh. gr. 8. 1805. 1 Thlr. 16 Gr.

Loder, Dr. von, einige Bemerkungen über die Aerzte u. ärztlichen Anstalten Italiens im Jahr 1811. gr. 8. 1812. 3 Thlr.

Plinius, Naturgeschichte, übersetzt von Joh. D. Denso. 2 Bde. 4. 1764. 5 Thlr. 12 Gr.

Pölitz, K. H. L., Teutschland in geographisch-statistischer Beziehung seit den letzten 1000 Jahren. gr. 8. 1814. 14 Gr.

Posselt, Dr. E. L., Geschichte der Teutschen 3 Bde. gr. 8. 3 Thlr. 8 Gr.

Scheffer, H. T., chem. Vorlesungen üb. die Salze, Erdarten, Wasser etc. Aus den Schwed. v. D. Chr. E. Weigel. Neue Aufl. 8. 1 Thlr. 12 Gr.

Weigel, Chr. E. Grundriſs der reinen u. angewandten Chemie. Zum Gebrauche academ. Vorlesungen. 2 Bände. 8. 2 Thlr. 12 Gr.

R

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Voigtel, Friedrich Gotthilf,

Friedrich Gotthilf Voigtels ... vollständiges System der Arzneymittellehre

Bd.: 2,1

Leipzig (1816)

M.med. 1072 m-2,1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10315010-9